

*Labk: 2<sup>e</sup> Beitrag 2. Pilzflora v. Montenegro*

*J. Lind*  
*8/10 07*

Ne se trouve pas en librairie.

---

TIRÉ A PART

DU

**BULLETIN**

DE

**L'HERBIER BOISSIER**

SECONDE SÉRIE

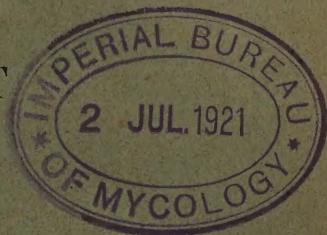
**Année 1906. — Tome VI.**

---

GENÈVE

IMPRIMERIE ROMET, 26, BOULEVARD GEORGES FAVON

1906







## Zweiter Beitrag zur Pilzflora von Montenegro

Von

**Prof. Dr. FRANZ BUBAK**

kgl. landw. Akademie zu Tábor in Böhmen.

(Mit Tafeln 14 und 15).

Im Jahre 1903 habe ich zum zweitenmale Montenegro besucht, um das Studium dortiger Pilzflora fortsetzen zu können.

Anfangs April trat ich meine Reise über Wien, Fiume, Cattaro an und kam am 5. April im grossen Schneesturme nach Cetinje, wo ich in der Umgebung einige Tage gesammelt habe. Der weitere Weg führte mich dann über Rijeka, Virpazar, Sutormanpass nach Bar (Antivari), wo ich mich einschiffte, um nach Ulcinj (Dulcigno) zu gelangen. Von hier aus reiste mit mir der bekannte Botaniker Herr J. Rohlena.

In der letztgenannten Stadt verblieb ich 14 Tage und sammelte in der Umgebung, besonders auf dem ausgedehnten „Ulcinjsko Polje“.

Von Ulcinj kehrte ich Ende April direkt nach Fiume zurück und kam Anfangs Mai in Tábor an.

Wie aus der folgenden Aufzählung ersichtlich ist, wurden zahlreiche interessante Arten gefunden, von welchen hier besonders zwei neue Gattungen *Schönbornia* und *Trichofusarium*, 66 neue Arten und 4 Varietäten hervorgehoben werden.

Einen Geldbeitrag zu dieser Reise bekam ich von der böhm. Kaiser Franz-Josefs-Akademie in Prag, der ich hier dafür höflichst danke. Viele Pilze sammelte für mich auf seiner weiteren Reise in Montenegro mein Freund Herr J. Rohlena, dem ich ebenfalls für Bestimmungen einiger Wirtspflanzen zum Danke verpflichtet bin.

### PHYCOMYCETES

1. *Cystopus candidus* (Pers.) Lév. *Arabis hirsuta* bei Komarni nächst Rijeka; *Biscutella lævigata* Gradiste auf Sinjavina; *Calepina Corvini* Desv. bei Ulcinj; *Capsella bursa pastoris* bei Cetinje, Krusevici nächst Virpazar, Ulcinj; *Cardamine hirsuta* bei Ulcinj.

2. *Cystopus Tragopogonis* (Pers.) Schröt. Bei Ulcinj auf *Inula Conyza* und *Leontodon hastilis*.

3. *Plasmopara densa* (Rabh.) Schröt. In Stirni do und bei Andrijevica auf *Alectorolophus* sp. sp.

4. *Peronospora Alsinearum* Casp. Auf *Cerastium brachypetalum* bei Kosciële nächst Cetinje, bei Rijeka, Virpazar, Bar, Ulcinj häufig.
5. *P. calotheca* De Bary. Auf *Sherardia arvensis* bei Bratici nächst Ulcinj.
6. *P. conglomerata* Fuckel. Bei Rijeka auf *Geranium molle*, bei Ulcinj auf *Geranium columbinum*.
7. *P. Dipsaci* Tul. Bei Ulcinj auf *Dipsacus silvestris*.
8. *P. Ficariæ* Tul. Sutormanpass bei Bar und bei Ulcinj auf *Ficaria verna*.
9. *P. Myosotidis* De Bary. Bei Ulcinj auf *Symphytum tuberosum*.
10. *P. parasitica* (Pers.) Tul. Auf *Calepina Corvini* Desv. in Ulcinj und in der Umgebung nicht selten.
11. *L. Trifoliorum* De Bary. Auf *Trifolium pseudobadium* Velen auf Sekirica planina; bei Ulcinj auf *Medicago arabica* (L.)
12. *P. Valerianellæ* Fuckel. Bei Ulcinj auf *Valerianella olitoria*.
13. *Protomyces macrosporus* Unger. Berg Zeletin bei Andrijevica auf *Pancicia serbica* Vis.

## USTILAGINEÆ

14. *Ustilago albida* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak. — Sporenmasse weiss, Sporen kuglig oder kuglig-eiförmig, 3-4,5  $\mu$  breit, hyalin, glatt.

Ljesanska nahija in den Antheren von *Genista spathulata* Spach.

Alle Antheren aller mir vorliegenden Blüten sind von dem Pilze angegriffen. Leider ist er noch wenig entwickelt, so dass nur unreife Sporenbüschel als weisses Pulver die Oberfläche der Antheren bedecken. Im Innern derselben befinden sich noch unreife Sporenballen.

Dass der Pilz wirklich eine *Ustilago* ist, kann nach der anatomischen Untersuchung nicht bezweifelt werden. Es ist allerdings möglich, dass die Sporen später grösser und farbig werden.

15. *U. Durianæ* Tul. Lijeva Rijeka im Tara-Tale in den Kapseln von *Cerastium glutinosum* Fries.

16. *U. violacea* (Pers.) Fuckel. In den Antheren von *Dianthus tristis* Velen im Stirni do; *Melandryum album* bei Matosevo Njegusi); *Silene acaulis* auf Kom Varojevicki; *Silene inflata* bei Podgorica; *Silene inflata* var. *orbetica* Velen. auf Javorje planina; *Silene italica* bei Biocë nächst Podgorica; *Silene Sendtneri* Boiss. auf Sekirica planina.

17. *Anthracoidea Caricis* (Pers.) Bref. In den Fruchtknoten von *Carex humilis* auf dem Berge Zoljevica bei Andrijevica; *Carex præcox* bei Ulcinj; *Carex præcox* bei Andrijevica.

## TILLETIINEÆ

18. *Tilletia controversa* Kühn. Janina in Albanien in den Fruchtknoten von *Triticum repens* (leg. Baldacci, 4. VIII. 1895)!

19. *Urocystis Anemones* (Pers.) Wint. In den Blättern von *Helleborus odorus* W. K. bei Andiojevica.



20. *Urocystis Colchici* (Schlecht.) Rabh. Bei Bratici nächst Ulcinj in den Blättern von *Colchicum* sp. und auf Wiesen bei Ulcinj auf *Muscari neglectum* Guss.

21. *Entyloma Ranunculi* (Bon.) Schröt. Bei Ulcinj in den Blättern von *Ficaria verna*.

22. *E. microsporum* (Ung.) Schröt. Krusevici bei Virpazar in den Blättern von *Ranunculus sardous*.

23. *E. Rhagadioli* Pass. Bei Rijeka in den Blättern von *Rhagadiolus stellatus*.

24. *Entyloma veronicicola* Lindr. Bei Podgorica in den Blättern von *Veronica acinifolia*.

Der von Lindroth in Acta soc. pro faun. et fl. feun. XXVI. No 5 pg. 13 beschriebene Pilz war bisher nur aus Finnland bekannt, er wird aber wohl auch in Mitteleuropa vorkommen, wo er vielleicht bisher nur übersehen wurde.

Die montenegrinischen Exemplare stimmen mit dem Originale (Sydow, Ustilagineen No 331) vollkommen überein.

Die Sporen sind aber bei dem finnländischen (wie auch bei montenegrinischen) Pilze viel grösser als Lindroth angiebt, nämlich kuglig, 13-17,5  $\mu$  in diam. oder eiförmig, 17,5-21  $\mu \times$  15,5-17,5  $\mu$ ; sie besitzen eine doppelte Membran, von welchen die innere 1,5  $\mu$ , die äussere 2,5  $\mu$  dick ist.

## UREDINALES

25. *Uromyces Anthyllidis* (Grev.) Schröt. [Bei Ulcinj auf den Blättern von *Hippocrepis ciliata* W.

26. *U. Erythronii* (DC.) Pass. Bei Uleinj und Andrijevica auf *Erythronium dens canis*.

27. *U. Fabæ* (Pers.) De Bary. Auf den Blättern von *Vicia grandiflora* Scop bei Podgorica, Virpazar, Bar und Ulcinj.

28. *U. Ficariæ* (Schum.) Lév. Sutormanpass bei Bar auf *Ficaria verna*.

29. *U. Scillarum* (Grev.) Wint. Ulcinjsko polje bei Ulcinj auf den Blättern von *Muscari neglectum* Guss.

30. *U. Therebinthi* (DC.) Wint. Bei Podgorica auf den Blättern von *Pistacia Terebinthus* (Spermog + Uredo).

31. *U. Valerianæ* (Schum.) Wint. Javorje planina auf *Valeriana montana* L.

32. *Puccinia Allii* (DC.) Rud. Bei Njegusi auf *Allium flavum* und *All. sphærocephalum*; bei Ulcinj auf *All. scorodoprasmum*, *rotundum*, *vineale* und einigen anderen nicht blühenden und deshalb nicht bestimm-  
baren Arten.

33. *P. annularis* (Strauss) Schlecht. Auf *Teucrium chamædrys* bei Andrijevica und Ulcinj nicht selten.

34. *P. Aristolochiæ* (DC.) Wint. Auf den Blättern von *Aristolochia rotunda* L. bei Bar. (Aec. 22. April).

35. *P. Asphodeli* Duby. Auf den Blättern von *Asphodelus microcarpus* Viv. bei Ulcinj nicht selten (I, III am 24. April).

36. *P. Carduorum* Jacky. Bei Ulcinj auf den Blättern von *Carduus* sp. (nicht blühend).

37. *Puccinia Caricis* (Schum.) Reb. Auf Blättern und Stengeln von *Urtica dioica* bei Ulcinj.

38. *P. Celakovskyana* Bubák. Auf *Galium Cruciatum* bei Boljevici nächst Virpazar und bei Ulcinj. (Spermog. + prim. Uredo 14. IV.).

39. *P. Chærophylli* Purt. Auf Keimpflanzen von *Chærophyllum coloratum* L. bei Komarni nächst Virpazar (Aecidien, 11. IV.).

40. *P. Crepidicola* Syd. Auf den Blättern von *Crepis neglecta* L. bei Podgorica, Donja zeta; auf *Crepis taraxacifolia* Thuill. bei Podgorica.

41. *Puccinia daronicella* Syd. Auf den Blättern von *Doronicum Columnæ* Ten. auf der Javorje planina (1400-1700 m.). Diese *Puccinia*-Art wurde von Sydow in seiner Monographia Uredinearum pg. 74 beschrieben. Sie war bisher nur Krain von *Doronicum austriacum* bekannt.

Die Uredosporen sind kuglig, eiförmig, seltener ellipsoidisch, 26-33  $\mu$  lang, 24-31  $\mu$  breit, kastanienbraun, mit stacheliger Membran, mit 2 Keimporen und 30-60  $\mu$  langen Stielen.

Die Teleutosporen 30-38  $\mu$  lang, 17-26  $\mu$  breit, mit feinwarziger Membran; Keimporus der oberen Zelle um  $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$  herabgerückt, der unteren Zelle in der oberen Hälfte gelegen; Stiellänge wie bei den Uredosporen.

42. *P. grisea* (Str.) Wint. Auf der Sinjavina und zwar auf dem Berge Gradiste an Blättern von *Globularia cordifolia* L. var. *bellidifolia* Ten.; Stit bei Andrijevice auf *Globularia cordifolia* L.

43. *P. Leontodontis* Jacky. Komarni bei Rijeka und bei Ulcinj auf *Leontodon hispidus*.

44. *P. Malvacearum* Mont. Auf *Malva silvestris* bei Ulcinj Bar, Virpazar, Rijeka, Podgorica verbreitet; auf *Malva rotundifolia* bei Ulcinj.

45. *P. Opopanacis* Ces. Auf der Mozura planina nächst Ulcinj auf Blättern, Blattstielen und Stengeln von *Opopanax Chironium* (II, III, am 20. IV.).

Ich besitze diesen Pilz von derselben Nährpflanze auch aus Frankreich: „Le monte Alarié à Floure, 10. 7. 1879; leg. Gautier“ in „Exsiccata de la flore de Narbonne et des Corbières.“

Bei Lindroth (Acta Soc. pro fauna et flora fenn XXII, No 1, pg. 69, und bei Sydow (Monogr. Uredin. I, pg. 397) werden keine speciellen Uredolager beschrieben, sondern es werden nur Uredosporen beschrieben, welche nur in den Teleutosporenlagern gefunden wurden.

Der Pilz besitzt aber auch selbstständige Uredolager, ja bei meinen montenegrischen Exsiccaten sind viele Blätter nur von diesen bedeckt. Ich gebe hier eine Beschreibung derselben: Uredolager auf der Unterseite, seltener auf der Oberseite von kleinen, rundlichen oder eckigen, von den Nerven begrenzten braunen Fleckchen, einzeln oder zu wenigen auf den Fleckchen gruppiert, rundlich oder elliptisch, bald staubig und von der Epidermis rings umgeben, öfters ringförmig zusammenfließend, zimtbraun.

Die Uredosporen auf hyalinen, bis 40  $\mu$  langen Stielen.

46. *P. Orchidearum-Phalaridis* Kleb. Bei Podgorica auf den Blättern von *Orchis laxiflora* Lam.

47. *P. Podospermi* DC. Bei Podgorica auf Blättern von *Scorzonera laciniata* L. var. *floccosa* Rohl.

48. *P. Pruni spinosæ* Pers. Bei Ulcinj auf den Blättern von *Anemone coronaria*.

49. *P. Rhagadioli* (Pass.) Syd. Bei Ulcinj auf den Blättern von *Rhagadiolus stellatus*.



50. *Puccinia Sesleriae* Reich. Auf den Blättern von *Sesleria antumnalis* F. Sch. bei Podgorica.

51. *P. Smyrniae Olusatris* (DC.) Lindr. Bei Bar auf den Blättern und Blattstielen von *Smyrnia Olusatrum* (Mai II, III).

52. *P. Soldanellae* (DC.) Fuckel. Auf der Javorje planina auf Blättern von *Soldanella montana*.

53. *P. Sonchi* Rob. et Desm. Auf *Sonchus asper* bei Krusevici nächst Virpazar und auf dessen Varietät *pallescens* bei Boljevici nächst Virpazar und bei Ulcinj (Mitte April, II, III).

54. *P. Tragopogonis* (Pers.) Corda. Auf *Tragopogon pratensis* bei del Danilovgrad und Korita rovacka.

55. *Phragmidium Rubi* (Pers.) Wint. Auf den Blättern von *Rubus caesius* bei Ulcinj.

56. *Ph. subcorticinum* (Schränk.) Wint. Auf *Rosa agrestis* Savi bei Ulcinj (Caloma, 16. IV).

57. *Ph. tuberculatum* J. Müller. Auf den Blättern von *Rosa sempervirens* bei Ulcinj. (Cæoma, 14. IV.).

58. *Triphragmium Isopyri* Mong. Sekirica planina (1400 m.) bei Andrijevice auf *Isopyrum thalictroides* (Juni).

59. *Melampsora Heliosorpiæ* (Pers.) Wint. Auf *Euphorbia exigua* bei Rijeka und Ulcinj; *Euph. Domini* Rohl. bei Podgorica; *Euph. helioscopia* bei Cetinje, Ulcinj; *Euph. peplus* bei Rijeka, Bar, Ulcinj; *Euph. stricta* L. bei Danilovgrad.

60. *Thecopsora Pirolæ* (Gmel) Karst. Im Perucica-Tale bei Andrijevice auf *Pirola secunda*.

61. *Aecidium leucospermum* DC. Auf den Blättern von *Anemone coronaria* bei Ulcinj. Gehört vielleicht zu einer *Ochropsora*.

62. *Aec. Clematidis* DC. Auf den Blättern von *Clematis Viticella* bei Ulcinj.

63. *Aec. Euphorbiæ* Gmel. Bei Andrijevice auf *Euphorbia cyparissias*; auf *Euph. Wulfenii* auf den Abhängen des Lovcen gegen Cattaro, bei Komarni und Krusevici nächst Virpazar und bei Ulcinj.

64. *Aec. Ficariæ* Pers. Auf *Ficaria verna* bei Komarni, Boljevici, Virpazar und Ulcinj. Kann zu *Uromyces Poæ* Rabh. oder *Uromyces Rumicis* (Schum.) Wint. gehören.

65. *Aec. Hellebori* E. Fischer in Ured. d. Schweiz pg. 526. Bei Andrijevice auf den Blättern von *Helleborus odorus* (Juni).

66. *Aec. Marci* Bubák in Berichte d. deutsch. bot. Ges. 1903, pg. 275. In Ulcinj auf den Blättern und Stengeln von *Mercurialis annua* im Garten des Griechen Athanas Cilingiri. (18. April).

67. *Aec. Ranunculacearum* DC. Auf den Blättern von *Ranunculus sardous* bei Ulcinj.

68. *Aec. Scillæ* Fuckel. Seljani bei Rijeka auf den Blättern von *Scilla bifolia*.

69. *Aec. Valerianellæ* Biv. (Aec. Velenovskyi Bubák). Bei Ulcinj auf *Valeriana rimosa* Bast.

70. *Cæoma pulcherrimum* Bubák in Berichte d. deutsch. bot. Ges. 1903, pg. 273. Auf den Stengeln von *Mercurialis annua* in Ulcinj und in der nächsten Umgebung (14. April).

## BASIDIOMYCETES

71. *Corticium incarnatum* (Pers.) Fries. Auf alten Aesten bei Očevici nächst Rijeka.

72. *Stereum hirsutum* (Willd.) Fries. Auf altem nacktem Holze bei Rijeka.

73. *Polyporus versicolor* (L.) Fries. Auf altem Holze in der Umgebung von Rijeka häufig.

74. *Schizophyllum Alneum* (L.) Schröt. Bei Rijeka auf einem alten Aste.

## ASCOMYCETES

75. *Exoascus Pruni* Fuckel. Auf Früchten von *Prunus* sp. in der Umgegend von Ulcinj öfters.

76. *Taphrina moriformis* Bubák n. sp. typus in herb. Bubák. Auswüchse maulbeerartig, ihre Oberfläche grubig und höckerig, 2-5 mm. breit, fleischig verdickt, dunkel purpurnbraun.

Asken fast zylindrisch, 30-45  $\mu$  lang, am Scheitel nur auf 2-3  $\mu$  verdickt, daselbst 4-6  $\mu$  breit, nach unten schmaler, hellgelbbraun.

Sporen noch nicht entwickelt.

Auf Wedeln von *Aspidium rigidum* Sw. bei Njegusi nächst Cetinje im Juli 1903.

J Der Pilz behüllt entweder die ganze Spreite der Fiederchen oder nur einen Teil derselben und deformiert sie in einer sehr charakteristischen Weise, so dass maulbeerartige Auswüchse entstehen. An ihrer Oberfläche entwickeln sich unter der Cuticula die Asken, welche dicht pallisadenförmig stehen.

Auch die Sporangien werden in kleine, fleischige Höcker verwandelt, die in Form von konischen Zähnen die Auswüchse bedecken.

Von *Taphrina flicina* Rostr., *T. Vestergrenii* Gies., *T. fusca* Gies. und *Magnusiella lutescens* (Rostr.) Sad. schon habituell verschieden. Mehr nähert sie sich den tropischen *Exoascus Cornu corvi* (Gies.) Sad. und *T. Laurencia* Gies.

77. *Phacidium repandum* (Alb. et Schw.) Rehm. Auf Blättern von *Sherardia arvensis* bei Bratici nächst Ulcinj.

78. *Coccomyces coronatus* (Schm. et Kunze) forma *Castaneæ* Sacc. Auf vorjährigen Blättern von *Castanea vesca* bei Ulcinj in Gesellschaft mit *Leptothyrium Castaneæ* (Sps.) Sacc.

79. *Stegia subvelata* Rehm. Alpenwiesen auf der Bjelasica planina (circa 2000 m.) auf Blättern von *Carex aterrima* Hoppe.

Der vorliegende Pilz wurde von mir als *Stegia Caricis* Peck bestimmt, mit deren Diagnose er sich vollkommen deckt. Nach gefälliger Mitteilung des H. Dr. Rehm ist aber *Stegia Caricis* Peck identisch mit *St. subvelata* Rehm, denn die Grössenunterschiede der Schläuche und Sporen wechseln bei *St. subvelata* Rehm je nach der Entwicklung.

80. *Phialea cyathodea* (Bull.) Gill. var.) *minor* Rehm in litt. ad me.



Apothecien circa 0,5 mm. (sammt dem Stiele) hoch, 0,3-0,45 mm. breit, feucht schwach bräunlich, trocken fast braun; Stiel 0,15-0,2 mm. lang, circa 0,085 mm. dick; Asken 40-45  $\mu$ . lang, 4-4,5  $\mu$ . breit; Sporen 7-9  $\mu$ . lang, 1,5  $\mu$ . breit.

Im Perucica-Tale bei Andrijevic unter der Hasanac planina (ca. 1000-1400 m.) auf alten Stengeln von *Ranunculus Villarsii* DC.

81. *Helotium citrinum* (Hedw.) Fries. Auf morschem Holze bei Rijeka Mojanska an der albanesischen Grenze.

82. *Morchella rotunda* Pers. In Gebüsch bei Ulcinj selten (20. IV.).

83. *Erysiphe Umbelliferarum* (Lév.) De Bary. Bei Zagarac auf *Scandix pecten Veneris*, die ganzen Pflanzen überziehend.

84. *Phyllactinia suffulta* (Reb.) Sacc. Bei Ulcinj auf *Rubus cæsius*.

85. *Capnodium minimum* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak. —

Hyphen dunkelolivbraun, reichlich septiert, dickwandig, 4-7  $\mu$ . dick, kriechend, verschiedenartig gebogen.

Perithezien konisch oder flaschenförmig, schwarz, in ziemlich dichten Gruppen stehend, 80-150  $\mu$ . hoch, 45-70  $\mu$ . breit, von dunkelkastanienbraunem, grosszelligem Gewebe, mit deutlichem Schnabel; Asken, eiförmig, hyalin, 55  $\mu$ . lang, 27  $\mu$ . breit, 8-sporig; Sporen länglich-zylindrisch, an den Enden abgerundet, 22-29  $\mu$ . lang, 9  $\mu$ . breit, olivenbraun, mit 4-5 Querwänden und 1 unvollkommenen Längswand, in der Mitte stärker, bei den anderen Querwänden seicht eingeschnürt.

Auf den Blattspreiten und Blattstielen von *Potentilla speciosa* Willd. im Stirni do.

86. *Nectriella miltina* Sacc. Am Meeresstrande in Ulcinj und deren Umgebung auf abgestorbenen Blättern von *Agave americana* in Gesellschaft mit *Tubercularia concentrica* Mont. et Fr. (20. April).

87. *Nectria episphæria* (Tode) Fries. Mala Lukavica auf *Diatrype Stigma* (Hoffm.) Fries von *Fagus silvatica*; im Urwalde am Fusse des Durmitors bei Zabljak auf *Valsa* sp. von derselben Nährpflanze.

88. *Lophiostoma simillimum* Karst. Bei Ulcinj auf alten Stengeln und Aesten von *Clematis Viticella* und *Osyris alba*.

89. *Lophidium compressum* (Pers.) Sacc. Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln und Aesten von *Osyris alba*.

90. *Cucurbitaria Coronillæ* (Fries.) Sacc. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Coronilla emerus*.

91. *Sphærella antivarensis* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Perithezien zerstreut oder in kleinen Gruppen, in die Rinde nur wenig eingesenkt, fast oberflächlich, kuglig abgeflacht, schwarz, 130-160  $\mu$ . im Durchmesser, von schwarzbraunem, nur an der Basis der Perithezien fast hyalinem Gewebe.

Asken eiförmig bis keulenförmig, gegen den Scheitel verjüngt, daselbst abgerundet und verdickt, unten mit einem kurzen Stiele, 30-35  $\mu$ . lang, 11-15  $\mu$ . breit, ohne Paraphysen.

Sporen länglich, 11-13  $\mu$ . lang, 4-4,5  $\mu$ . breit, hyalin, 2-zellig, obere Zelle breiter.

Bei Bar (Antivari) auf der Rinde noch lebender Aeste von *Myrtus communis*.

92. *Sph. Vincetoxici* Sacc. Bei Daniloegrad auf toten Stengeln und Aesten von *Vincetoxicum officinale* Mönch subsp. *Daniloi* Rohlena.

93. *Sph. hedericola* (Desm.) Cooke. Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Hedera helix* nicht selten.



94. *Sphærella Iridis* Auersw. Auf toten Blättern von *Iris pallida* in Weingärten bei Ulcinj.

95. *Sph. isuriphora* (Desm.) De Not. Bei Andrijevic auf toten Blättern von *Stellaria Holostea*.

96. *Sph. maculiformis* (Pers.) Auersw. Auf vorjährigen Blättern von *Castanea vesca* bei Ulcinj.

97. *Sphærella montenegrina* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak. Perithezien auf trockenen und geschwärzten Blattteilen, besonders auf den Blattspitzen zerstreut oder stellenweise gruppiert, schwarz, kuglig, 90-140  $\mu$  im Durchmesser, dickwandig, anfangs von der Epidermis bedeckt, später dieselbe mittelst einer konischen, kurzen Papille durchbrechend und endlich niedrig flaschenförmig; Gewebe schwarzbraun, parenchymatisch.

Asken eiförmig bis keulenförmig, unten breit und plötzlich in einen kurzen Stiel verschmälert, oben stark verdickt, 50-66  $\mu$  lang, 16-22  $\mu$  breit, 8-sporig.

Sporen gehäuft, länglich-ellipsoidisch, 17-22  $\mu$  lang, 4,5-6  $\mu$  breit, gegen die Enden verjüngt und abgerundet, 2-zellig, hyalin.

Auf absterbenden Blättern von *Asphodeline lutea* L. bei Kosciele nächst Rijeka.

98. *Sph. Mougeotiana* Sacc. Bei Ulcinj auf vorjährigen Blättern von *Rubia peregrina*.

99. *Sph. olenjana* Sacc. Auf trockenen Blättern von *Saxifraga Rocheiana* Sternb. in den Korita rovacka bei Lukavica planina.

100. *Sph. ootheca* Sacc. Auf dem Gebirgskamme „Stit“ nächst Sekirica planina auf trockenen Blättern von *Dryas octopetala*.

101. *Sph. sagedioides* Wint. Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln von *Dipsacus silvestris*.

102. *Sph. Vitalbæ* Pass. Auf trockenen Aesten von *Clematis Viticella*.

103. *Læstadia cooperta* (Desm.) Sacc. Bei Ulcinj auf der Unterseite der Blätter von *Quercus coccifera* verbreitet.

104. *Læst. euganea* (Sacc.) Bei Ulcinj auf trockenen Aestchen von *Spartium junceum*.

105. *Sphærulina intermixta* (Beck. et Br.) Sacc. Bei Ulcinj auf trockenen Schösslingen von *Rubus amœnus*.

106. *Didymosphæria Spartii* (Cast.) Fab. Bei Ulcinj auf trockenen Aestchen von *Spartium junceum*. *Didymosphæria incarcerationata* (Desm.) scheint mit *D. Spartii* identisch zu sein.

107. *Leptosphæria andrijevicensis* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Perithezien zerstreut oder stellenweise gruppiert, stark abgeflacht, 250-400  $\mu$  im Durchmesser, schwarz, anfangs von der Epidermis bedeckt, später dieselbe mittelst eines konischen Schnabels auftreibend und durchstechend, von dunkelbraunem, parenchymatischem Gewebe.

Asken lang keulenförmig, gerade oder gekrümmt, 80-100  $\mu$  lang, 9-11  $\mu$  breit, nach unten gewöhnlich allmählich verschmälert, kurz gestielt, 8-sporig, von zahlreichen fadenförmigen, hyalinen Paraphysen umgeben.

Sporen spindelförmig, 22-26  $\mu$  lang, 4-4,5  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, an den Enden abgerundet, mit 7 Querwänden, die dritte Zelle von oben am breitesten, olivenbräunlich, oben im Askus zweireihig, unten einreihig schräg liegend.



Im Perucica-Tale bei Andrijević unter der Hasanac planina (ca. 1000-1400 m.) auf alten Stengeln von *Ranunculus Villarsii* DC.

108. *Leptosphaeria dumetorum* Niessl. Im Perucica-Tale bei Andrijević auf trockenen Stengeln von *Aquilegia vulgaris*.

109. *Lept. parvula* Niessl. In den öffentlichen Anlagen in Cetinje auf trockenen Blättern einer kultivierten *Iris*-Art.

110. *Lept. Rusci* (Wallr.) Sacc. In der Umgegend von Ulcinj auf trockenen Phyllocladien und Stengeln von *Ruscus aculeatus* gemein.

Die Sporen der mir vorliegenden Exemplare sind durchwegs 5-zellig.

111. *Pleospora Allii* Ces. et Not. In Ulcinj auf trockenen Blättern und Stengeln von verschiedenen *Allium*-Arten.

112. *Pl. Anthyllidis* Auersw. et Niessl. Alpenmatten auf dem Berge Gradistë nächst Kolasin auf trockenen Stengeln und Blattstielen von *Anthyllis Jacquinii* Kerner.

Sporen oft bis 50  $\mu$  lang, 22  $\mu$  breit.

113. *Pl. Asphodeli* Rabh. In der Umgegend von Ulcinj auf toten Schäften von *Asphodelus microcarpus* Viv. nicht selten.

114. *Pl. herbarum* (Pers.) Rabh. Bei Ulcinj auf sehr verschiedenen Pflanzen verbreitet: *Cichorium Intybus*, *Clematis viticella*, *Daucus carota*, *Dipsacus silvestris*, *Iris pallida*, *Marrubium* sp., *Phlomis tuberosa*, *Psoralea bituminosa*, *Scrofularia canina*.

115. *Pl. media* Niessl. Jerinja glava bei Andrijević auf trockenen Stengeln von *Linum capitatum* Kit.

116. *Pleospora oligasca* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Perithezien mehr oder weniger dicht verteilt, kuglig, oben in einen ziemlich langen, papillenförmigen Schnabel vorgezogen, circa 90  $\mu$  breit, schwarz, dickwandig, anfangs unter der Epidermis, später dieselbe mit der Papille durchstechend, von schwarzbraunem, grosszelligem Gewebe.

Asken nur wenige in der Pyknide vorhanden, breit eiförmig, in der Mitte am breitesten, beiderseits verjüngt, 45  $\mu$  lang, 22-24  $\mu$  breit, dickwandig, oben abgerundet und verdickt, unten mit einem kurzem Stielchen, 8-sporig. Sporen länglich, 26-31  $\mu$  lang, 8,5-11  $\mu$  breit, mit 5-6 Querwänden und zwar der obere Teil der Spore mit 2-3 Segmenten und 8,5-11  $\mu$  breit, der untere mit 4 Segmenten und nur 6,5-9  $\mu$  breit, schwach gelblich, gehäuft im Askus.

Auf trockenen Blütenschäften von *Helianthemum canum* Dun. var. *acutifolium* Vis. auf dem Gipfel (ca. 2000 m.) des Berges Gradistë bei Kolasin.

Die vorliegende neue Art ist von *Pleospora Fumanæ* Haszl. gänzlich verschieden. Die frei gewordenen Asken nehmen eine kuglig-eiförmige Form an.

117. *Pleospora opuntiacola* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Perithezien auf grossen, aschgrauen Flecken zerstreut oder gruppiert, von der Epidermis dauernd bedeckt und dieselbe mit breitem 100-120  $\mu$  hohem Schnabel durchstechend, kuglig, 300-400  $\mu$  breit, schwarz, von dickem, unten olivenbraunem, oben fast schwarzem, grosszelligem Gewebe.

Asken zylindrisch, 90-130  $\mu$  lang, 10-11  $\mu$  breit, oben abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, gerade oder gekrümmt, dickwandig, umgeben von zahlreichen fadenförmigen bis in den Schnabel hinreichenden Paraphysen, 8-sporig, hyalin.

Sporen länglich, 15,5-18,5  $\mu$  lang, 6,5-7,5  $\mu$  breit, mit 3 Querwänden

und einer mehr oder weniger vollkommenen Längswand, in der Mitte stark, bei den anderen Querwänden schwächer eingeschnürt, an den Enden abgerundet, gelbbraun, in den Asken schräg einreihig oder manchmal im oberen Teile des Askus fast zweireihig.

Bei Ulcinj auf lebenden Cladodien von *Opuntia ficus indica* (23. April).

118. **Pleospora osyridigena** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Perithezien in der Rinde unter der Epidermis nistend, später dieselbe zerreissend, kuglig, 300-450  $\mu$  breit, schwarz, von kleinzelligem, dichtem fast schwarzem Gewebe.

Asken zylindrisch, 120-140  $\mu$  lang, 11-13  $\mu$  breit, oben abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verschmälert, mit sehr langen, fadenförmigen, dünnen Paraphysen, 8-sporig.

Sporen spindelförmig, länglich, 16-24  $\mu$  lang, 6,5-8,5  $\mu$  breit, olivenbraun bis hellkastanienbraun, mit 3-4, seltener mit 5 Querwänden und einer mehr oder weniger vollkommenen Längswand, in der Mitte stärker, bei anderen Querwänden schwächer oder gar nicht eingeschnürt, an den Enden oft zugespitzt oder abgerundet, im Askus einreihig, oder oben 3-4 Sporen zweireihig.

Bei Ulcinj auf toten Aesten von *Osyris alba* (18. April).

119. **Pl. Spartii** Sacc. et Berl. Bei Ulcinj auf toten Aesten von *Spartium junceum*.

120. **Pl. vulgaris** Niessl. Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln von *Salvia officinalis* mit Sporen, welche öfters 6-7 Querwände besitzen; in den öffentlichen Anlagen von Cetinje auf einer kultivierten *Iris*-Art; auf dem Berge Kom Vasojevicki auf toten Stengeln von *Pedicularis comosa* L.

121. **Pyrenophora Amphoricarpi** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Perithezien fast regelmässig verteilt, mit der Basis eingesenkt, kuglig oder im oberen Teile schwach konisch vorgezogen, 170-190  $\mu$  breit, schwarz, Wände 20-30  $\mu$  dick, am Scheitel mit einem geraden Schopfe von schwarzen (unter dem Mikroskope kastanienbraunen), 200-300  $\mu$  langen, 4-5  $\mu$  dicken, septierten Borsten; Gewebe parenchymatisch, ziemlich grosszellig, aussen schwarzbraun, innen hyalin.

Asken breitlänglich, 100-130  $\mu$  lang, 40-50  $\mu$  breit, oben abgerundet und daselbst auf 5-9  $\mu$  verdickt, unten in einen kurzen Stiel verschmälert, hyalin, 8-sporig.

Sporen eiförmig länglich, 35-55  $\mu$  lang, 15-20  $\mu$  breit, mit 7-9 Querwänden und 2-3 mehr oder vollkommenen Längswänden, in der Mitte stärker, bei den anderen Querwänden schwächer eingeschnürt, an den Enden abgerundet, kastanienbraun, mit einem hyalinen, aufquellenden Gallerthofe, im Askus unregelmässig liegend; obere Zelle breiter als die untere und gewöhnlich mit 4 Segmenten, untere mit 6 Segmenten.

Auf trockenen Blättern und Stengeln von *Amphoricarpus Neumayeri* Vis. am Fusse des Berges Lovcen bei Njeguši; auf dem Berge Zeletin bei Andrijevica und auf dem Berge Gradistë auf der Sinjavina. — Eine sehr niedliche Art.

122. **Ophiobolus fruticum** (Rob.) Sacc. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Osyris alba*.

123. **Anthostomella Osyridis** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Perithezien einzeln oder zu 2-3 aneinander gedrängt, dicht stehend und weitläufig die Aeste bedeckend, der Rinde eingesenkt und von der



Epidermis dauernd bedeckt, kuglig, 70-130  $\mu$  breit, oben in einen kurzen Schnabel vorgezogen und mit demselben die Epidermis durchstechend, im oberen Teile oft in einen schwarzen Clypeus erweitert, von ziemlich weitmaschigem, aussen schwarzem, innen olivenfarbigem Gewebe.

Asken nur wenige in der Perithecie, länglich-keulenförmig, unten plötzlich in einen kurzen Stiel verschmälert, gegen den Scheitel allmählich und schwach verjüngt, daselbst abgerundet, 60-80  $\mu$  lang, 16-18  $\mu$  breit, gerade oder gekrümmt, hyalin, 8-sporig.

Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, 17-20  $\mu$  lang, 5-6  $\mu$  breit, an den Enden abgerundet, hellkastanienbraun, im oberen Teile des Askus einreihig, unten gruppiert, einzellig.

Bei Ulcinj auf toten Aestchen von *Osyris alba*.

124. *Clypeosphæria Asparagi* (Fuckel) Wint. var.) **montenegrina** Bubák, typus in herb. Bubák.

Sporen nur 15,5-17,5  $\mu$  lang, 4-5  $\mu$  breit, gerade, seltener schwach gebogen.

Bei Rijeka auf abgestorbenen Aesten von *Asparagus verticillatus*.

125. *Valsaria rubricosa* (Fries.) Sacc. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Coronilla emerus*.

126. *Phyllachora Stellariæ* (Lib.) Schröet. Bei Andrijevic auf lebenden Blättern von *Stellaria Holostea*, steril.

127. *Ph. Trifolii* (Pers.) Fuckel. Bei Bar auf lebenden Blättern von *Trifolium stellatum* L. var. *ochroleucum* Rohlena. (Siehe No 172).

Perithecieen halbkugelig bis linsenförmig, 160-220  $\mu$  breit, mit 25-35  $\mu$  dicken Wänden von ziemlich grosszelligem aussen dunkelbraunem, innen gelblichem Gewebe.

Asken keulenförmig, 40-45  $\mu$  lang, 9-11  $\mu$  breit, oben abgerundet verjüngt, hyalin, 8-sporig.

Sporen oblong-keulenförmig, 9-12  $\mu$  lang, 3-4,5  $\mu$  breit, am oberen Ende breiter als am unteren, unvollkommen zweireihig schräg liegend.

## Fungi imperfecti:

### I. SPHÆROPSIDÆ

#### 1. SPHÆRIOIDÆ

128. *Phyllosticta albanica* Bubák n. sp. typus in Herb. Bubák. Flecken oberseits, 2-6  $\mu$  breit, rundlich oder unregelmässig, grau, braun umrandet.

Fruchtgehäuse oberseits, zerstreut, stark abgeflacht, 80-150  $\mu$  breit, schwarz, von dunkelkastanienbraunem, parenchymatischem, ziemlich grosszelligem, häutigem Gewebe.

Sporen bakterienförmig, manchmal unregelmässig, 2-5  $\mu$  lang, 1  $\mu$  breit, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin.

Konidienträger papillenförmig.

An lebenden Blättern von *Lamium Galeobdolon* bei Andrijevic (Juli).

129. *Phyllosticta aricola* Bubák n. sp. typus in herb. Bubák.

Flecken rundlich oder länglich, 4-7 mm. breit, über die Blattfläche

zerstreut, von der Mitte aus weiss eintrocknend, sonst braun, dunkler umrandet, oft konzentrisch und erhaben gekont.

Pykniden oberseits auf den Fleckchen zerstreut, manchmal zu 2 bis mehreren aneinander gruppiert, 100-150  $\mu$  breit, dunkelbraun, kuglig abgeflacht, im Mesophyll eingesenkt und die Epidermis nur mittelst eines kurzen Schnabels durchstehend, von hellbraunem, am Scheitel kastanienbraunem, innen fast hyalinem, ziemlich grosszelligem Gewebe.

Sporen kurz stäbchenförmig, 5-9  $\mu$  lang, 2-3  $\mu$  breit, an den Enden abgerundet, hyalin, einzellig. (Tafel 15, Fig. 1-2).

An lebenden Blättern von *Arum italicum* bei Ulcinj (20. April).

130. **Phyllosticta cyclaminella** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken beiderseits sichtbar, rundlich oder länglich, 1-3 mm. breit, weiss eintrocknend, von einer erhabenen, dunkelbraunen Linie scharf umgrenzt, dahinter schmal zimtbraun verfärbt.

Pykniden oberseits, spärlich über die Flecken zerstreut, unter der Epidermis, dieselbe mit einer zentralen, kurzen Papille durchstehend, kuglig, 90-170  $\mu$  breit, schwarzbraun, von hellbraunem Gewebe.

Sporen ellipsoidisch bis walzenförmig, 6-9  $\mu$  lang, 2-3  $\mu$  breit, beiderseits abgerundet, hyalin, einzellig, mit je 1 polaren Oeltropfen.

Bei Virpazar auf alten lebenden Blättern von *Cyclamen neapolitanum* (14. April).

Von *Ph. Cyclaminis* Brun durch andere Fleckenbildung, grössere Pykniden und Sporen verschieden.

131. **Ph. hedericola** Dur. et Mont. Bei Ulcinj auf lebenden alten Blättern von *Hedera helix*.

132. **Ph. Lentisci** (Pers.) Allesch. var.) nov. **maculicola** Bubák typus in herb. Bubak.

Flecken aschgrau, unregelmässig rundlich 3-4 mm. breit.

Fruchtgehäuse unterseits, von der Epidermis bedeckt, dieselbe mit einer schwarzen, 20  $\mu$  breiten Papille durchstehend, 150-250  $\mu$  breit.

Sonst wie die typische Form.

Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Pistacia Lentiscus* (14. April).

133. **Phyllosticta malisorica** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken rundlich oder länglich, 2-3 mm. breit, schmutzig-weiss eintrocknend, scharf begrenzt und verschwommen bräunlich del dahinter umsäumt.

Pykniden auf den Flecken gruppiert, kuglig abgeflacht, 100-120  $\mu$  breit, dunkelbraun, dünnwandig, mit kleinem centralen Porus, von gelbbraunlichem, parenchymatischem, ziemlich grosszelligem Gewebe.

Sporen ellipsoidisch bis länglich, 6-9  $\mu$  lang, 2,5-3,5  $\mu$  breit, gerade oder schwach gebogen, an den Enden abgerundet, hyalin, einzellig.

Am Fusse der Hügelkette Mozura nächst Ulcinj auf lebenden Blättern von *Opopanax Chironium* (22. April). Nach dem Stamme der Malisoren benannt.

134. **Phyllosticta Milenæ** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden auf grossen, unregelmässigen, oft die halbe Blattfläche einnehmenden, grauen oder hell ledergelben Flecken in kleinen dunkelgrauen, dichten Gruppen, kuglig, kuglig abgeflacht bis linsenförmig, 45-130  $\mu$  breit, schwarz, unter der Epidermis, endlich dieselbe mit einem niedrig konischen Scheitel durchstehend, dickwandig, von kastanienbraunem, dickzelligem Gewebe.



Sporen sehr ungleich, eiförmig, länglich, manchmal zylindrisch bis spindelförmig, 6-9  $\mu$  lang, 2,5-4  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, an beiden Enden abgerundet oder abgerundet verjüngt, oft einerseits breiter, hyalin, einzellig, auf breiten, papillenförmigen, gelblichen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf vorjährigen Blättern von *Hedera helix*.

Von allen bisher bekannten *Hedera* bewohnenden Phyllosticten verschieden.

135. **Phyllosticta opunticola** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken gross, unregelmässig, aschgrau; Pykniden zerstreut oder gruppiert, kuglig, schwach abgeflacht, unter der Epidermis entwickelt, 90-150  $\mu$  breit, schwarz, von kastanienbraunem Gewebe.

Sporen bakterienförmig, 4,5-5,5  $\mu$  lang, 1,5-2  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, beiderseits mit je einem kleinen Oeltropfen, hyalin, einzellig, auf kleinen papillenförmigen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf lebenden Cladodien von *Opuntia Ficus indica* in Gesellschaft mit *Pleospora opunticola* (23. April).

136. **Phyllosticta phillyrina** Thüm. Auf lebenden, vorjährigen Blättern von *Phillyrea media* bei Rijeka, Virpazar, Bar und Ulcinj verbreitet.

Der montenegrinische Pilz stimmt sehr gut zu der Thümen'schen Diagnose, besonders die Beschreibung der Flecken.

Pykniden unter der dicken Epidermis liegend, später sich oben konisch verlängernd, die Epidermis aufhebend, so dass sie oft in Form eines runden Deckels aufreisst, 100-180  $\mu$  breit, linsenförmig abgeflacht, von schwarzbraunem, 20-25  $\mu$  dickem Gewebe.

Sporen länglich elliptisch, 5-7  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, hell olivenfarbig, mit kleinen zerstreuten Oeltropfen. Sporenträger sehr dichtstehend, bräunlich, 10-15  $\mu$  lang, 2  $\mu$  breit.

137. **Phyllosticta Quercus cocciferæ** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken rundlich oder unregelmässig buchtig, 2-4 mm. breit, weiss, eingetrocknet und durchscheinend, mit schmaler, purpurbrauner, welliger Linie umgrenzt.

Pykniden unter der Epidermis entwickelt, dieselbe später zerreissend, kuglig oder wenig abgeflacht, dickwandig, 180-350  $\mu$  breit, von dichtem, kleinzelligem, oben fast schwarzem, unten kastanienbraunem Gewebe, später ziemlich breit geöffnet.

Sporen kurz stäbchenförmig, länglich oder spindelförmig, 5-7,5  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, an den Enden abgerundet oder schwach verjüngt, mit je einem polaren Oeltropfen, schwach grünlich, auf zylindrischen, 8-10  $\mu$  langen, 2-2,5  $\mu$  dicken, hyalinen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf lebenden, vorjährigen Blättern von *Quercus coccifera* (14. April).

138. **Ph. Ruborum** Sacc. Bei Ulcinj auf überwinterten, lebenden Blättern von *Rubus cæsius*.

139. **Ph. ruscicola** Dur. et Mont. Bei Rijeka und Ulcinj auf lebenden Cladodien von *Ruscus aculeatus*.

140. **Phyllosticta ulcinjensis** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden auf grossen gelblichweissen oder grünen, schmal braun umsäumten, unregelmässigen Flecken hie und da in kleinen Gruppen, 100-180  $\mu$  breit, unter der Epidermis lange bleibend, kuglig abgeflacht,

hellgelb, später mittelst eines niedrigen Schnabels die Epidermis zerreissend, dünnwandig, von gelbbraunem, dichtem, kleinzelligem Gewebe.

Sporen zylindrisch, gerade oder gebogen, 5-9  $\mu$  lang, 2,5-3,5  $\mu$  breit, beiderseits abgerundet, hyalin, mit je einem polaren Oeltropfen, einzellig oder hie und da eine Spore mit zweiteiligem (ohne Querwand) Inhalt.

Bei Ulcinj auf lebenden, vorjährigen Blättern von *Hedera helix*.

**141. Phyllosticta Scrophulariæ bosniacæ** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken unregelmässig rundlich oder elliptisch, 2-4 mm. breit, lederbraun, konzentrisch gerippt, von einer scharfen, schmutzigbraunen Linie umgrenzt, dahinter mit einem sehr breiten, unregelmässigen, lederbraunen, von den Nerven begrenzten, verschiedenartig gerippten Hofe.

Pykniden oberseits, zerstreut. 90-130  $\mu$  breit, abgeflacht, ockergelb und nur im durchfallenden Lichte sichtbar, von dünnwandigem, gelblichem, grosszelligem Gewebe, mit einer zentralen, 10  $\mu$  breiten, papillenförmigen Mündung.

Sporen länglich bis spindelförmig, 6,5-11  $\mu$  lang, 3-3,5  $\mu$  breit, an den Enden abgerundet oder verjüngt, mit je einem polaren Oeltropfen, in der Mitte manchmal verschmälert, hyalin, einzellig.

Auf lebenden Blättern von *Scrophularia bosniaca* bei Njegusi (Juli).

**142. Phoma africana** Speg. Bei Ulcinj auf toten Aestchen von *Tamarix africana* Poir.

**143. Phoma Daniloi** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden ziemlich verteilt, kuglig abgeflacht, 100-160  $\mu$  breit, unter der Epidermis gebildet, später mittelst eines papillenförmigen Schnabels dieselbe zerreissend, dünnwandig, von dunkelbraunem, ziemlich grosszelligem, im oberen Teile der Pyknide dunklerem Gewebe.

Sporen eiförmig oder kurz ellipsoidisch, 3-4  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, an den Enden abgerundet, daselbst mit je einem Oeltropfen, einzellig, hyalin, auf gelblichen, papillenförmigen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln von *Salvia officinalis* (14. April).

**144. Ph. herbarum** West. Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln von *Cichorium Intybus*, *Marrubium vulgare*, *Phlomis tuberosa*, *Scrophularia canina*; bei Dobrsko Selo nächst Rijeka auf *Galium* sp.

**145. Phoma longirostrata** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, unter der Epidermis gebildet, dieselbe mit einem 50-200  $\mu$  langen, 45-70  $\mu$  breiten, zylindrischen Schnabel durchstechend, später nackt, 250-450  $\mu$  breit, linsenförmig abgeflacht, in der Mitte nabelartig vertieft, pechschwarz, dickwandig, von schwarzbraunem Gewebe.

Sporen bakterienartig, 3-4  $\mu$  lang, 1  $\mu$  breit, mit je einem polaren Oeltropfen, hyalin, im Haufen gelblich, auf kurzen, dünnen, hyalinen Sporenträgern.

Im Perucica-Tale bei Andrijevic unter der Hasanac planina (ca. 1000-1400 m.) auf alten Stengeln von *Ranunculus Villarsii* DC.

Steht der *Phoma acuta* Fuckel ziemlich nahe.

**146. Phoma malisorica** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut oder gruppiert, kuglig, manchmal stark abgeflacht, unter der Epidermis gebildet, dieselbe mittelst einer kurzen, konischen Papille durchstechend, 90-100  $\mu$  breit, schwarz, von schwarzbraunem, parenchymatischem, 10-12  $\mu$  dickem Gewebe.

Sporen ellipsoidisch oder länglich-zylindrisch, 4,5-7,5  $\mu$  lang, 2,5-3  $\mu$



breit, beiderseits abgerundet, daselbst mit je einem Oeltropfen, hyalin, einzellig, auf papillenförmigen, hyalinen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln von *Clematis viticella* (April).

147. **Phoma montenegrina** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, 120-160  $\mu$  breit, stark abgeflacht, schwarz, mit 20-25  $\mu$  dicken Wänden, unter der Epidermis gebildet, dieselbe dann mit dem konischen Scheitel durchstechend, endlich ganz nackt, von intensiv schwarzbraunem, aus stark abgeflachten Zellen bestehendem Gewebe.

Sporen zylindrisch 6-8  $\mu$  lang, 2  $\mu$  breit, an den Enden abgerundet, daselbst mit je einem Oeltropfen, hyalin, einzellig, auf papillenförmigen Sporenträgern.

Auf dem Berge Kom Vasojevicki auf toten Stengeln von *Pedicularis comosa* L.

148. **Ph. nebulosa** (Pers.) Berk. Bei Ulcinj auf toten Stengeln von *Daucus carota*.

149. **Phoma platycarpa** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, von elliptischem oder länglichem Umriss, flach linsenförmig, 200-250  $\mu$  breit, schwarz, unter der Epidermis gebildet, dieselbe später mit dem Scheitel zerreissend, im unteren Teile von hellkastanienbraunem, im oberen von dickem, fast schwarzem Gewebe.

Sporen spindelförmig, 8-11  $\mu$  lang, 2  $\mu$  breit, gegen die Enden verjüngt, in der Mitte mit einem kleinen Oeltropfen, hyalin, einzellig, auf stäbchenförmigen, büschelförmigen, 15-20  $\mu$  langen, 1  $\mu$  dicken, in Masse gelblichen, einzeln hyalinen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Schäften von *Asphodelus microcarpus*.

Die vorliegende neue Art ist von *Phomopsis Asphodeli* (Sacc.) m. weit verschieden, obzwar sie in der Sporenform an die genannte Art erinnert.

150. **Phoma Rohlenæ** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden fast gleichmässig verteilt, 110-220  $\mu$  breit, kuglig, wenig abgeflacht, dickwandig, eingesenkt, nur mit dem schwach vorgezogenen Scheitel hervorragend, schwarz, von dunkelbraunem, festem Gewebe.

Sporen länglich, 7-10 (seltener 11)  $\mu$  lang, 2-3.5  $\mu$  breit, gerade, gegen beide Enden verjüngt, daselbst abgerundet oder schwach zugespitzt, hyalin, einzellig, auf kurzen Sporenträgern.

Auf dünnen Stengeln und Aesten von *Euphorbia spinosa* L. bei Gajac nächst Njegusi.

Ich widme diese neue Art meinem Gefährten auf den montenegrinischen Reisen, Herrn J. Rohlena.

151. **Phoma semiplena** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden in ziemlich dichten Gruppen auf geschwärzten Stellen oft reihenweise, kuglig, 200-250  $\mu$  breit, unter der Epidermis gebildet, dieselbe später mittelst eines 70  $\mu$  langen, 90  $\mu$  dicken Schnabels durchbrechend, schwarz, von parenchymatischem, um den Schnabel herum aus regelmässigen Zellenreihen gebildetem Gewebe; Pyknidenwand 45-50  $\mu$  dick, innen hyalin und ungleichmässig, stellenweise bis 35  $\mu$  dick, aussen nur 10-15  $\mu$  mächtig und gelbbraun.

Sporen sehr verschiedenartig, bakterienförmig, ellipsoidisch oder länglich bis kurz zylindrisch, 2-6.5  $\mu$  lang, 0.75-2  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, mit je einem polaren Oeltropfen, hyalin, auf papillenförmigen, konischen, 5  $\mu$  langen, 4  $\mu$  dicken, oben abgerundeten, hyalinen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf toten Aesten von *Coronilla emerus*.

Das innere, hyaline Pyknidengewebe bildet zahlreiche Einsenkungen

und Vorstülpungen; auf diese Weise ist die Pyknide immer mehr oder weniger von demselben ausgefüllt und der innere freie Raum unregelmässig und ziemlich klein. Die Sporenträger bekleiden die Einsenkungen und Vorstülpungen.

152. **Phoma ulcinjensis** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden in kleinen Gruppen auf grauen Flecken, kuglig, oben konisch vorgezogen, 70-100  $\mu$  breit, unter der Epidermis gebildet und mittelst eines langen Schnabels dieselbe durchbrechend, von grosszelligem, schwarzbraunem Gewebe.

Sporen bakterienartig, 3-4  $\mu$  lang, 0,75  $\mu$  dick, hyalin, einzellig, auf kurzen hyalinen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Schösslingen von *Rubus amoenus*.

153. **Ph. Urticæ** Schulzer et Sacc. In Cetinje und Ulcinj auf toten Stengeln von *Urtica dioica*.

154. **Phoma bacterioides** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, kuglig oder schwach abgeplattet, 65-80  $\mu$  breit, schwarz, unter der Epidermis gebildet, später mit kurzem, papillenförmigem Porus, von hell gelbbraunem, parenchymatischem, grosszelligem, um den Porus dunklerem Gewebe.

Sporen bakterienartig, 2  $\mu$  lang, 1  $\mu$  dick, hyalin, einzellig, auf sehr kleinen flaschenförmig-papillenartigen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Osyris alba*.

155. **Phomopsis Asparagi** (Sacc.) Bubák. — *Phoma Asparagi* Sacc.

Ein äusserst variabler Pilz, welcher mit oder ohne Stroma auftritt, mit länglichen oder spindelförmigen, 5,5-9  $\mu$  langen, 2-2,5  $\mu$  breiten oder oft mit Septoriaartigen Sporen. Es kommen auch direkte Uebergänge zwischen den spindelförmigen und Septoriaartigen Sporen vor, wie sie auf der Tafel 15, 3 abgebildet sind.

Ich teile hier eine neue Diagnose des Pilzes mit:

Mit oder ohne Stroma: Stroma länglich oder strichförmig, unter der Epidermis entwickelt, dieselbe durch einen Längsspalt zerreissend,  $\frac{1}{2}$ -1 mm. lang, 300-400  $\mu$  breit, schwarz, matt, innen hellbraun, oben schwarzbraun.

Pykniden oder einzelne vollkommene oder unvollkommene Kammern grösstenteils linsenförmig abgeflacht und verlängert, seltener halbkuglig.

Sporen wie oben angegeben; die länglichen an den Enden abgerundet, die spindelförmigen verjüngt, mit 2 grossen Oeltropfen und durch dieselben unecht zweizellig.

Sporenträger stäbchenförmig, 10-15  $\mu$  lang, 1-1,5  $\mu$  breit, gerade, hyalin.

An trockenen Aesten von *Asparagus verticillatus* bei Rijeka mit *Clypeosphaeria Asparagi* (var.) *montenegrina* mihi.



**156. *Phomopsis Cichoriacearum*** (Sacc.) Bubák. Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln von *Cichorium Intybus*.

Auch bei dieser Art findet man Pykniden, welche nur spindelförmige Sporen besitzen, dann solche, in denen sich wieder nur septoriaartige entwickelt haben und endlich Pykniden mit Sporen von beiderlei Art und mit zahlreichen Uebergängen zwischen beiden Sporenformen.

**157. *Phomopsis Coronillæ*** (West.) Bubák. Bei Ulcinj auf trockenen berindeten und nackten Aesten von *Coronilla emerus*.

Fruchtgehäuse heerdenweise, öfters in einem dünnen, violett bräunlichen Stroma lagernd; dieses oder die Fruchtgehäuse an dem Holze zwischen den Holzfasern hervorbrechend, elliptisch, länglich oder strichförmig, öfters der Länge nach zusammenfliessend, später fast oberflächlich, unregelmässig, schwarzbraun bis schwarz, matt, aus dunkelbraunen, unregelmässigen, dickwandigen Zellen gebildet, in der Mitte zuerst mit einem rundlichen oder kurz länglichen Spalt zerreissend.

Sporen zweierlei, spindelförmig, 9-11  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, an beiden Enden zugespitzt, hyalin, oder septoriaartig 20-26  $\mu$  lang, 1,5  $\mu$  breit, auf dichtgedrängten, flaschenförmigen, gegen die Spitze stark verjüngten, hyalinen. 10-20  $\mu$  langen, unten strauchartig verbundenen Sporenträgern. (Siehe Tafel 15, 4).

Die auf nacktem Holz entwickelten Pykniden enthalten meistens nur spindelförmige Sporen, während die von berindeten Aesten oft ausschliesslich nur septoriaartige Conidien entwickeln.

**158. *Phomopsis demissa*** (Sacc.) Bubák. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Clematis viticella*.

**159. *Phomopsis Osyridis*** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden oft in einem flachen, schwarzen, matten Stroma, schwarz, elliptisch bis länglich im Umrisse, 150-250  $\mu$  breit, dickwandig, oben von schwarzbraunem, unten gelbbraunem, festem, parenchymatischem Gewebe.

Sporen spindelförmig, beiderseits verjüngt zugespitzt 6-9  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, hyalin, auf 10-15  $\mu$  langen, 1-1,5  $\mu$  breiten, flaschenförmigen, gegen die Spitze stark verjüngten, unten strauchartig verbundenen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Aestchen von *Osyris alba*.

Es gelang mir nicht bei dieser Art die septoriaartigen Sporen aufzufinden, was vielleicht auf das dürftig zur Untersuchung vorliegende Material zurückzuführen ist.

**160. Phomopsis Psoraleæ** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden auf ziemlich grossen, schwärzlichen Flecken oder nur zerstreut und dann jede Pyknide mit einem kleinen schwarzen Höfchen, flach linsenförmig, bis 180  $\mu$  lang, unter der Epidermis im Collenchymgewebe sitzend und endlich mit dem breit-konischen Scheitel dasselbe zerreisend, von dichtem, dickwandigem, gelbbraunem, am Scheitel dunkelbraunem Gewebe.

Sporen spindelförmig, 5,5-9  $\mu$  lang, 2-3  $\mu$  breit, eiförmig bis spindelförmig, einerseits gewöhnlich schmaler, beiderseits mehr oder weniger verjüngt, hyalin, mit zweiteiligem (ohne Querwand) Inhalte oder fadenförmig, oben stark hackenförmig gekrümmt, 20-25  $\mu$  lang, 1-1,5  $\mu$  breit, hyalin auf dünnen, fadenförmigen, bis 12  $\mu$  langen, geraden, sehr dicht stehenden Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Aesten und Stengeln, von *Psoralea bituminosa*.

**161. Phomopsis Spartii** (Sacc.) Bubák. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Spartium junceum*.

**162. Macrophoma Hypoglossi** (Mont.) Berl. et Vogl. Bei Ulcinj- und Rijeka auf toten Cladodien von *Ruscus aculeatus*.

**163. Macrophoma nuptialis** Bubák n. sp. (Tafel n° 14 Fig. 9, 10).

Flecken ledergelbbraun, von der Spitze aus  $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$  der Blattfläche einnehmend, gegen die gesunde Blattpartie von einem rotbraunen Streifen abgetrennt; Pykniden beiderseits, zerstreut, kuglig abgeflacht, 180-250  $\mu$  breit, schwarz, anfangs unter der Epidermis gebildet, später dieselbe mittelst eines starken Schnabels zerreisend und dann von den weissen Epidermisfetzen an den Seiten bedeckt, von hell-kastanienbraunem, besonders an den Seiten grosszelligem Gewebe.

Sporen spindelförmig oder länglich, 18-24  $\mu$  lang, 5,5-6,5  $\mu$  breit, unten verjüngt abgestutzt, oben verjüngt zugespitzt, einzellig, hyalin oder schwach grünlich, mit granuliertem Inhalte, auf circa 15  $\mu$  hohen, gegen die Spitze verjüngten, hyalinen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf vorjährigen, lebenden Blättern von *Myrtus communis*. (18. April).

**164. M. Oleæ** (DC.) Berl. et Vogl. Bei Ulcinj auf toten, abgefallenen Blättern von *Olea europæa* (Siehe Kabát et Bubák, Fungi imperfecti exsiccati, fasc. II, n° 55).

**165. Macrophoma Solierii** (Mont.) Berl. et Vogl. Bei Ulcinj auf lebenden Blättern und vorjährigen toten Schäften, Blütenstielen und Kapseln von *Asphodelus microcarpus* nicht selten (24. April).

Meine montenegrinischen Exemplare stimmen in der Sporengrösse mit Montagne's Angaben überein, während Saccardo in Syll. III, pg. 161 andere Sporendimensionen anführt.

In folgenden Zeilen noch einige weitere Bemerkungen über den Pilz:

Die Pykniden kuglig oder nur wenig (um  $\frac{1}{4}$ ) abgeflacht, 100-300  $\mu$  breit, kastanienbraun, auf den Blättern mit einem kurzen, schwarzen,



glänzenden, deutlich perforierten Schnabel, auf den Schäften, Blütenstielen und Kapseln mit einem langen Schnabel, welcher gewöhnlich excentrisch ist.

Sporen 15,5-22 (selten 26,4)  $\mu$  lang, 6,5-7 (selten 9)  $\mu$  breit, gerade oder seltener gebogen, mit 2 grossen oder mehreren kleinen Oeltropfen, auf den frischen Blättern in Form einer kurzen, zylindrischen, rosenroten Säule heraustretend.

Sporenträger flaschenförmig, 15-20  $\mu$  lang, unten 5-6  $\mu$  breit.

*Phyllosticta caulicola* Pat. Bull. Soc. Myc. de France 1897, pg. 213 ist gewiss nur *Macrophoma Solierii*.

166. *M. Spartiicola* Berl. et Vogl. Bei Ulcinj auf toten Aesten von *Spartium junceum*.

167. *Macrophoma ulcinjensis* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken gross, ledergelb oder grau. Pykniden zerstreut oder stellenweise gruppiert, kuglig oder nur wenig abgeflacht, 150-170  $\mu$  breit, schmutzig-gelbbraun, deutlich perforiert, dickwandig, unter der Epidermis gebildet, dieselbe mit einer kurzen Papille durchstehend, von gelbem bis gelblich-braunem, im Schnabel dunklerem Gewebe.

Sporen länglich, 20-28,5  $\mu$  lang, 6,5-9  $\mu$  breit, unten fast in ein Zähnchen zugespitzt, oben abgerundet, hyalin, einzellig, mit körnigem Inhalte, auf niedrigen, breiten, gelblichen Papillen sitzend.

Bei Ulcinj auf lebenden, vorjährigen Blättern von *Hedera helix* (16. April).

168. *Macrophoma Granati* (Sacc.) Berl. et Vogl. Auf beiden Seiten von trockenem Pericarp von *Punica granatum*.

Ich zweifle nicht, dass mir der echte Pilz vorliegt. Er weicht allerdings ein wenig von der Diagnose ab, was vielleicht von dem Substrate abhängt.

Die Pykniden stehen in dichten Gruppen entweder auf der Oberfläche des Pericarps und dann werden sie im Rindenparenchym gebildet oder sie befinden sich fast oberflächlich an der inneren Seite des Pericarps.

Pykniden dichtstehend, olivengrünlich, mehr oder weniger abgeflacht, 135-250  $\mu$  breit, 90-160  $\mu$  hoch, aussen aus einem schmalen Streifen, dunkelbraunen, grosszelligen Gewebes, innen von einer dickeren, hyalinen Zellenschicht gebildet.

Sporen spindelförmig, 9-15  $\mu$  lang, 2,5-4  $\mu$  breit, beiderseits verjüngt, schwach grünlich, auf stäbchenförmigen, 10-15  $\mu$  langen, zu zwei bis mehreren auf einem kurzen Säulchen stehenden Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Fruchtschalen von wilder *Punica granatum*.

Die Pykniden werden in der Weise geöffnet, dass sich das innere hyaline Gewebe reichlich teilt und dadurch das Rindenparenchym und die Epidermis zerissen werden. (Taf. 14, Fig. 5-8).

169. *Vermicularia Liliacearum* West. Auf abgestorbenen Blättern von *Iris* sp. in öffentlichen Anlagen in Cetinje (9. April).

170. *Verm. trichella* Fries. Auf vorjährigen lebenden Blättern von *Hedera helix* bei Rijeka und Ulcinj.

171. *Placosphaeria Galii* Sacc. Bei Dobrsko selo nächst Rijeka auf toten Stengeln einer *Galium*-Art.

172. *Pl. Trifolii* (Pers.) Traverso. Plavnica am Skutari-See auf *Trifolium resupinatum* L. (Siehe n<sup>o</sup> 125).

173. *Ceuthospora Punicæ* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden in kleinen Gruppen, kuglig, schwarz, fast von kohligem

Konsistenz, unten flach oder eingedrückt, oberflächlich aufsitzend; Gewebe parenchymatisch, dickwandig, aussen schwarz, nach Innen immer heller, die innersten Schichten grünlich oder fast hyalin; Kammern mehr oder weniger vollständig.

Sporen stäbchenförmig, 4-6  $\mu$  lang, 0,75-1  $\mu$  breit, gerade, seltener schwach gebogen, an den Enden abgerundet, daselbst mit je einem Oeltropfen, hyalin.

Sporenträger 6-10  $\mu$  lang, 1,5-2  $\mu$  breit, nach oben stark verjüngt, hyalin, strauchartig verästelt.

Auf der innern Fläche der Fruchtschale von wilder *Punica granatum* bei Ulcinj (21. April).

**174. *Ceuthospora Phlomidis*** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Stromata zerstreut, flach kegelförmig, bis  $\frac{1}{2}$  mm. breit, schwarz, vielkammerig, Kammern oft unvollständig, 200-300  $\mu$  hoch, oben abgeflacht; Gewebe schwarzbraun, parenchymatisch.

Sporen länglich bis kurz spindelförmig, 4,5-9  $\mu$  lang, 1,5-2,5  $\mu$  breit, gerade, an beiden Enden abgerundet oder an einem oder an beiden verjüngt, daselbst mit je einem von den Polen entfernten Oeltropfen, hyalin.

An trockenen Stengeln von *Phlomis tuberosa* bei Ulcinj.

**175. *Ascochyta arophila*** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken rundlich oder elliptisch, beiderseits sichtbar, bis 8 mm. breit, lederbraun, in der Mitte weiss eintrocknend, mit einer schmalen, scharfen, braunroten Saumlinie.

Pykniden oberseits, hie und da gruppiert, dunkelbraun, abgeflacht, 50-100  $\mu$  breit, von dunkelbraunem Gewebe, breit unregelmässig aufreissend.

Sporen spindelförmig, 9-18  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, in der Mitte mit einer Querwand, bei derselben am breitesten, gegen die Enden verjüngt, gerade oder gebogen, hyalin, auf papillenförmigen Sporenträgern.

Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Arum italicum* (18. April).

**176. *Ascochyta Rubiæ*** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken beiderseits sichtbar, grau, eingetrocknet, rundlich, 2-4 mm. breit, scharf und erhaben begrenzt und dahinter mit einem purpurbraunem Saume.

Pykniden oberseits zerstreut, von der Epidermis bedeckt, kuglig, nur wenig abgeflacht, 70-120  $\mu$  breit, schwarz, von kastanienbraunem Gewebe, in der Mitte mit rundlichem Porus.

Sporen eiförmig oder länglich, 6,5-9  $\mu$  lang, 2,5-3,5  $\mu$  breit, in der Mitte mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, an den Enden abgerundet und daselbst mit je einem Oeltropfen.

Auf lebenden, vorjährigen Blättern von *Rubia peregrina* bei Ulcinj sehr selten (20. April).

**177. *Diplodina albanica*** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, unter der Epidermis gebildet, rundlich oder elliptisch im Umriss, abgeflacht, 250-350  $\mu$  im Durchmesser oder bis  $\frac{1}{2}$  mm. lang, oft zwei Pykniden der Länge nach zusammenfliessend, von dunkelkastanienbraunem Gewebe, mit kurzer Papille hervorbrechend.

Sporen massenhaft, spindelförmig, 11-15  $\mu$  lang, 2  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, in der Mitte mit einer Querwand, in jeder Zelle mit zwei Oeltropfen.



Auf trockenen Stengeln von *Ranunculus Villarsii* DC. im Perucica-Tale nächst Andrijevice unter der Hasanac planina (circa 1000-1400 m.).

178. *Darluca Filum* Biv. Bernh. Auf dem Uredo zu *Phragmidium Rubi* (Pers.) Wint. auf *Rubus cæsius* und auf dem Galeoma zu *Phragmid. tuberculatum* S. Müll. auf *Rosa sempervirens* bei Ulcinj (16. April).

179. *Septoria Ari* Desm. Bei Komarni nächst Virpazar und bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Arum italicum* (April).

180. *S. Berberidis* Niessl. Auf den Abhängen des Lovcen bei Njegusi auf den Blättern von *Berberis vulgaris*.

181. *Septoria Dominii* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken erhaben, rundlich, klein, oft nur 1 mm. breit, hellockergelb oder gelblich, von scharfer erhabener Linie umsäumt, mit einem gelblichen, eingesunkenen Hofe, gewöhnlich mehrere Flecken auf gelbrötlichem verfärbter Blattspitze.

Pykniden auf der Blattoberseite zu wenigen oder vielen gruppiert bis dichtgedrängt, klein, 45-90  $\mu$  breit, kuglig, wenig abgeflacht, schwarz, von gelblichem, grosszelligem, auf dünnen Schnitten fast undeutlichem Gewebe, im reifen Zustande oben schwach konisch und so die Epidermis durchstechend.

Sporen gerade, gekrümmt oder gewunden, 20-31  $\mu$  lang, 2,5-3  $\mu$  breit, mit 1 Querwand, hyalin.

Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Silene inflata* var. *latifolia* Rchb. (22. April).

Von *Septoria dimera* Sacc. durch andere Fleckenbildung, kleinere Pykniden und Sporen verschieden.

Bei *Sept. dimera* werden die Pykniden  $\frac{1}{12}$  mm. also circa 80  $\mu$  breit angegeben. Ich finde aber bei böhmischen und tirolischen Exemplaren dieser Art gewöhnlich 100-120  $\mu$  breite Fruchtgehäuse. Auch die Sporen sind bei *Sept. dimera* grösser als in den Diagnosen angegeben wird und zwar meistens über 40  $\mu$ , bis 52  $\mu$  lang und mit einer seltener zwei Querwänden.

Auch von *Sept. Silenes* West. und *Sept. Saponariæ* (DC.) Savi et Becc. ist die neue Art verschieden.

182. *Septoria falcispora* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken beiderseits sichtbar, rundlich oder länglich, 5-8 mm. breit, schmutzig-weisslich, nicht begrenzt.

Fruchtgehäuse oberseits, beiderseits sichtbar, kuglig, schwach abgeplattet, ockergelb, 50-100  $\mu$  breit, von gelblichem oder fast hyalinem Gewebe, unter der Epidermis gebildet, dieselbe später zerreisend und endlich unregelmässig geöffnet.

Sporen sichelförmig gebogen, selten fast gerade, 15-24  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, gegen die Spitze verjüngt, 1-zellig, hyalin, auf strauchartig verbundenen, einzeln 10  $\mu$  langen, 3,5-4,5  $\mu$  breiten, hyalinen Sporenträgern, in kurzen, gelblichen, glasigen Säulchen austretend.

Bei Ulcinj auf absterbenden Blättern von *Erythronium dens canis* (19. April).

Durch kürzere und schmalere, sichelförmig gekrümmte, einzellige Conidien von *Septoria Erythronii* Sacc. et Sp. nach der betreffenden Diagnose verschieden.

183. *Sept. ficariæcola* Sacc. Bei Ulcinj auf Blättern von *Ficaria verna* (19. April).

184. *Sept. Hederæ* Desm. Auf den Abhängen des Lovcen bei Njegusi auf lebenden Blättern von *Hedera helix*.

Bei *Sept. Hederæ* sind die Sporen mit 3 Querwänden versehen.

185. *Sept. Iridis* C. Mass. Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Iris florentina* L. und *Iris pallida* Lam. nicht selten (12. April).

Von der ersten Nährpflanze ausgehen in Kabát et Bubák, Fungi imperfecti exsicc. fasc. IV, n° 169.

186. *Sept. Machadoi* Sacc. et Syd. (*Sept. Phillyreæ* G. Mach. nec. Thümen). Auf der Oberseite lebender vorjähriger Blätter von *Phillyrea media* L. bei Ulcinj (16. April).

187. *Septoria malisorica* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken beiderseits sichtbar, verlängert, bis 3 cm. lang, 3-4 mm. breit, grau, purpurbraun umsäumt, eingetrocknet; Fruchtgehäuse über die ganzen Flecke beiderseits ziemlich regelmässig verteilt, fast kuglig, schmutzig-gelbbraunlich, 90-180  $\mu$  breit, dünnwandig, unter der Epidermis gebildet, dieselbe später durchstehend und in der Mitte unregelmässig geöffnet, von kleinzelligem, ockergelbem Gewebe.

Sporen schmal spindelförmig, 35-55  $\mu$  lang, 2,5-3  $\mu$  breit, 4-zellig, seltener länger und dann 6-zellig, gerade oder schwach gebogen, gegen die Enden verjüngt, hyalin.

An lebenden Blättern von *Leucojum æstivum* auf dem Ulcinjsko polje bei Ulcinj (16. April), sehr selten.

188. *Septoria Melandryi* Pass. var. *andrijevicensis* Bubák.

Sporen 60-82  $\mu$  lang, 2  $\mu$  breit, mit 1-5 Querwänden, gebogen oder gewunden. Sonst stimmt die neue Varietät mit dem Typus überein.

Auf lebenden Blättern von *Melandryum nemorale* auf der Sekirica planina bei Andrijevica (Juni).

189. *Septoria Daniloi* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken rundlich, länglich oder sonst unregelmässig, klein, 2-3 mm. breit, lederbraun, undeutlich, gewöhnlich mit einer erhabenen Saumlinie, darüber rotbraun und verschwommen umsäumt, zu wenigen bis mehreren auf den Blattzipfeln gruppiert, manchmal den grössten Teil der Blattoberseite einnehmend.

Fruchtgehäuse oberseits, zu 1 bis 10 unregelmässig gruppiert, unter der Epidermis gebildet, höher als breit, 90-120  $\mu$  breit, 110-150  $\mu$  hoch, schwarz, später die Epidermis zerreissend und breit geöffnet, von dunkelbraunem Gewebe.

Sporen fadenförmig, 50-77  $\mu$  lang, 2,2  $\mu$  breit, gerade oder schwach gebogen, mit 3-4 Querwänden, gegen beide Enden allmählich verjüngt oder an der einen oder anderen Seite schwach erweitert und abgerundet.

Auf *Geranium lucidum* bei Kosciele, Rijeka und Ulcinj (April).

190. *Septoria Muscari neglecti* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden auf beiden Blattseiten auf dem obersten Teile der Blätter verteilt, anfangs hellbraun, später, besonders an den eintrocknenden Blattpartien fast schwarz, von der Epidermis bedeckt, kuglig, 128-150  $\mu$  breit, von hellkastanienbraunem Gewebe.

Sporen schmal spindelförmig, 45-60  $\mu$  lang, 2,5-4  $\mu$  breit, gewöhnlich stark gebogen oder gewunden, beiderseits verjüngt, mit 3 Querwänden, hyalin, auf kurzen, dicken, hyalinen Sporenträgern.

Auf lebenden Blättern von *Muscari neglectum* Guss. auf dem Ulcinjsko polje bei Ulcinj (18. April).

Die neue Art ist von *Sept. Ornithogali* Pass. und *Sept. ornithogalea* Oud., die wohl identisch sind, wie auch von *Sept. Scillæ* West. und *Sept.*



*Muscari* Brun durch kürzere, dickere, stark gekrümmte Sporen verschieden.

191. *Sept. oxyspora* Penz. et Sacc. Bei Ulcinj auf Blättern von *Arunde Donax* (18. April).

192. *Sept. Poae annuæ* Bres. Bei Cetinje auf Blättern von *Poa annua* (9. April).

193. *Septoria podgoricensis* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden die Stengel und Blätter in weitläufigen Heerden bedeckend, oft die ganze Pflanze infizierend und die befallenen Stellen ledergelblich verfärbend, oberseits, weniger unterseits entwickelt, von rundlichem oder elliptischem Umriss, kuglig, 90-170  $\mu$  breit, unter der Epidermis entwickelt, anfangs weisslich, dann am Rande braun, mit einer kleinen Oeffnung, durch welche die Sporen in dünnen, gewundenen, weissen, glashellen Ranken hervordringen, später breit bis an den Rand geöffnet und die Sporen in kurzem, gelblichem Säulchen entlassend, aus gelbbraunlichem, oben dunklerem Gewebe.

Sporen lang walzenförmig, gerade oder gebogen, 20-42  $\mu$  lang, 2,5-3  $\mu$  breit, an beiden Enden gewöhnlich abgerundet oder unten verjüngt, mit einer Querwand, hyalin, mit körnigem und ölhaltigem Inhalte.

Sporenträger bis 20  $\mu$  lang, gerade oder gebogen, manchmal auch an der Seite sporentragend, unten strauchartig verbunden.

Bei *Podgorica* auf lebenden Blättern und Stengeln von *Lathyrus annuus* im Mai.

Die vorliegende neue Art ist *Septoria silvestris* Pass. sehr nahe, von derselben aber durch die zweizelligen, viel kürzeren Konidien verschieden.

Bei *Sept. silvestris* Pass. sind die Konidien nicht — wie es in den Diagnosen steht — einzellig, sondern mit 3 Querwänden versehen und nur ausnahmsweise kommen Konidien mit 1, 2 oder 4 Querwänden; sie sind auch länger als die Diagnosen angeben, nämlich bis 64  $\mu$  lang. *Sept. silvestris* Pass. wurde von mir bei Tabor in Böhmen auf *Lathyrus silvestris* gesammelt.

194. *Sept. Polygonorum* Desm. *Podgorica* an lebenden Blättern von *Polygonum lapathifolium* L.

195. *Septoria Rohlenæ* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken auf der Oberseite, schwächer unterseits, grau, von den Nerven begrenzt, eckig, mit brauner Umrandung, 2-4 mm. breit, oft zusammenfliessend.

Pykniden oberseits sehr zahlreich, dichtstehend, oft aneinander gedrängt, kuglig, 60-80  $\mu$  breit, schwarz, unter der Epidermis gebildet, dieselbe mittelst eines niedrigen, papillenförmigen, konischen, 25  $\mu$  breiten Schnabels durchstechend, von kastanienbraunem, ziemlich grosszelligem Gewebe.

Sporen fadenförmig, schwach nach oben verjüngt, an dem Scheitel spitz, 24-45  $\mu$  lang, 1,5-2  $\mu$  breit, mit 1-3 Querwänden, gerade oder schwach gebogen, hyalin, auf papillenförmigen Sporenträgern.

Auf lebenden Blättern von *Scrophularia Scopolii* Hoppe auf den Koritarovacka nächst Lukavica planina (900-1700 m.) im Juli.

Von *Septoria Scrophulariæ* Peck nach der Diagnose verschieden.

196. *Sept. Rubi* West. Bei Rijeka auf *Rubus amænus* (April).

197. *Septoria Velenovskyi* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak. Flecken klein, rundlich, circa 1 mm. lang, ledergelb.

Pykniden kuglig, 70-100  $\mu$  breit, bräunlich, am Rande dunkler, von grosszelligem, fast strahlenförmigem Gewebe, in der Mitte unregelmässig aufreissend.

Sporen zylindrisch, 20-24  $\mu$  lang, 3  $\mu$  dick, gerade oder gebogen, an den Enden abgerundet-verjüngt, in der Mitte mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, hyalin.

Auf den Blättern von *Sagina tenuifolia* subsp. *Velenovskyi* Rohlena bei Virpazar.

Diese neue Art ist mit *Septoria dimera* Sacc. und *Sept. Dominii* Bubák n. sp. verwandt, aber von denselben durch die Farbe der Pykniden, kürzere Sporen usw. verschieden.

198. **Septoria turcica** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken rundlich oder länglich, lederbraun, eingetrocknet, ziemlich scharf begrenzt.

Pykniden beiderseits ziemlich dicht stehend, klein, kuglig, 40-90  $\mu$  breit, schwarz, von dunkelbraunem Gewebe, anfangs nur mit einem kleinen, zentralen Porus, später breit geöffnet.

Sporen spindelförmig, 11-20  $\mu$  lang, 2  $\mu$  breit, gerade oder sichelförmig gebogen, an den Enden verjüngt, mit einer Querwand, hyalin, oft sehr unregelmässig ausgebildet.

Auf lebenden Blättern von *Mercurialis annua* in Ulcinj im Garten eines Türken (19. April).

199. **Rhabdospora albanica** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden auf weitläufigen, schwärzlich-grauen Flecken zerstreut, länglich oder kuglich bis ziemlich stark abgeflacht, 80-100  $\mu$  breit, unter der Epidermis gebildet, dieselbe durchstechend, schwarz, von dunkelkastanienbraunem Gewebe.

Sporen fadenförmig, 25-40  $\mu$  lang, 1-1,5  $\mu$  dick, gerade oder gebogen, mit 1-3 (seltener 4) Querwänden.

Auf trockenen Stengeln von *Ranunculus Villarsii* DC. im Perucica-Tale nächst Andrijevica unter der Hasanac planina (1000-1400 m.).

200. **Rhabdospora bituminosa** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zwischen den Rippen sehr dicht stehend, die Stengel und Aeste ganz bedeckend, von grauer Epidermis bedeckt, 55-90  $\mu$  breit, kuglig, schwarz, mit 10-12  $\mu$  dicken Wänden, von festem, kleinzelligem, kastanienbraunem Gewebe, später die Epidermis mittelst des konischen Scheitels zerreissend und unregelmässig geöffnet.

Sporen spindel- bis nadelförmig, 10-22  $\mu$  lang, 1-2  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, beiderseits zugespitzt, in der Mitte mit einer Querwand, hyalin.

Auf abgestorbenen Stengeln und Aesten von *Psoralea bituminosa* bei Ulcinj.

201. **Rh. Intybi** (Pass.) Allesch. Bei Ulcinj auf abgestorbenen Stengeln von *Cichorium Intybus*.

202. **Sphaeropsis Spartii** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden in weitläufigen Heerden, kuglig, 200-220  $\mu$  breit, schwarz, unter der Epidermis gebildet, dieselbe dann mit kurzer Papille durchstechend, von dunkel-olivengrauem, grosszelligem Gewebe.

Sporen ellipsoidisch oder oblong, 18-22  $\mu$  lang, 10-12  $\mu$  breit, beiderseits, abgerundet, kastanienbraun.

Sporenträger 4-6  $\mu$  dick, walzenförmig, so lang oder kürzer als die Sporen, hyalin.



Auf trockenen Aesten von *Spartium junceum* bei Ulcinj (14. April).

203. **Coniothyrium Agaves** (Mont.) Sacc. Am Meeresstrande in Ulcinj auf abgestorbenen Blattpartien von *Agave americana* (12. April).

Ich zweifle keineswegs, dass mir derselbe Pilz wie Montagne vorliegt.

Die Pykniden befinden sich auf grossen, unregelmässigen, dunkelrotbraunen Flecken auf beiden Blattseiten in dichten oder lockeren Gruppen. Sie sind kuglig oder fast kuglig, 90-220  $\mu$  breit, sehr dickwandig (bis 35  $\mu$ ), so dass das Lumen nur  $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$  des Pyknidendurchmessers beträgt.

Das zugehörige Mycel durchdringt das ganze, schon zerstörte Mesophyll in Form von hellbraunen, dicken und dickwandigen, zahlreich septierten, gekrümmten und mit Oeltropfen versehenen Hyphen, welche unterhalb der Spaltöffnungen einen rundlichen oder fast rundlichen, dichten, olivenbraunen, sklerotienartigen Ballen bilden, aus welchem einige Hyphen in Form eines dicken Stranges durch die wenig (circa 10  $\mu$ ) erweiterte Spaltöffnung hervordringen und sofort oberhalb derselben in dem kraterförmigen Grübchen die Pyknide zu bilden anfangen.

Dieselbe entsteht also vollkommen oberflächlich und ist mit dem inneren Hyphenballen nur durch den erwähnten Strang verbunden.

Ausserdem entsendet der untere Pyknidenteil auch dicke Stützen in die seitlichen Rinnen der Nebenzellen und auch eine sehr kurze Strecke dahinter, auf der Epidermiswand, bildet das Mycel eine dünne Kruste, die ebenfalls, wie jene Stützen zur Befestigung der Pyknide auf der dicken Epidermis dienen.

Diese Art der Pyknidenbildung und ihre merkwürdige Befestigungsweise findet ihre Erklärung in den ungünstigen Verhältnissen, die sich dem Pilze in Form einer sehr dickwandigen Epidermis in den Weg stellen.

Das Pyknidengewebe ist im untersten Teile hellolivengrün, in übrigen Teilen fast schwarz. Aussen ist die Pyknide nicht glatt, sondern von kurzen Hyphenenden rau.

Sporen sehr unregelmässig, rundlich-polygonal, 4,5-5,5  $\mu$  im Durchmesser oder eiförmig-polygonal, 4,5-6,5  $\mu$  breit, dickwandig, dunkelolivengrün.

Sporenträger hyalin, kurz, zellenartig. (Taf. 14, Fig. 11-13).

204. **Con. olivascens** Bon. Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln von *Clematis viticella*.

205. **Haplosporella ruscigena** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Fruchtgehäuse gehäuft in kleinen, circa 300  $\mu$  breiten stromaartigen Gruppen, kugelig, oft gegenseitig zusammengedrückt, 90-150  $\mu$  breit, schwarz, von gelbbraunem, oben dunkelkastanienbraunem, dichten, circa 20  $\mu$  dickem Gewebe.

Sporen länglich bis spindelförmig, 9-13  $\mu$  lang, 3,5-4,5  $\mu$  breit, gerade oder schwach gebogen, an den Enden abgerundet, mit 2-3 Oeltropfen, olivengrün.

Sporenträger zylindrisch, 6-8  $\mu$  lang, 2  $\mu$  dick, hyalin.

Auf abgestorbenen Cladodien von *Ruscus aculeatus* bei Ulcinj (14. April).

206. **Microdiplodia Phillyreæ** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Auf Cecidien, die beiderseits konvex sind; Pykniden auf beiden Seiten

zerstreut, kuglig, 150-250  $\mu$ . breit, schwarz, unter der Epidermis gebildet, dieselbe dann breit zerreissend, von schwarzbraunem Gewebe.

Sporen länglich-eiförmig, 6,5-9  $\mu$  lang, 4,5-5,5  $\mu$  breit, beiderseits abgerundet, in der Mitte mit einer Querwand, bei derselben nicht oder nur wenig eingeschnürt, dunkelkastanienbraun.

Auf linsenförmigen Cecidien auf lebenden Blättern von *Phillyrea media* bei Ulcinj (18. April).

207. **Microdiplodia Piperorum** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, stark abgeflacht, rundlich im Umrisse, 200-220  $\mu$ . breit, 150-160  $\mu$ . hoch, ziemlich dickwandig, schwarz, von schwarzem Gewebe, in der Rinde nistend, später die Epidermis mit einem kurzen Schnabel durchbrechend.

Sporen eiförmig bis länglich, 6,5-9  $\mu$  lang, 2,5-4  $\mu$  breit, an beiden Enden abgerundet oder seltener unten verjüngt, in der Mitte mit einer Querwand, daselbst eingeschnürt, dunkelkastanienbraun.

Im Stirni do auf Piperska Lukavica auf trockenen Stengeln von *Scrophularia heterophylla* Willd. in Gesellschaft mit einer schon entleerten *Leptosphaeria*-Art.

208. **Diplodia Boyeri** Sacc. et Syd. Syll. XIV. pg. 939. — *Diplodia Psoraleæ* Boyer et Jacz. nec Karst. et Har.

Pykniden auf den Stengeln und Aesten ziemlich dicht stehend, im Umrisse rundlich oder elliptisch, 100-250  $\mu$ . breit, schwarz, subepidermal, endlich mit einem bis 66  $\mu$ . langen, starken Schnabel durchbrechend, von dichtem, hellkastanienbraunem Gewebe.

Sporen eiförmig oder ellipsoidisch, 7-10  $\mu$  lang, 4,5-6  $\mu$  breit, beidendig abgerundet, bei der Querwand nicht oder nur wenig eingeschnürt, olivenbräunlich, auf kurzen, papillenförmigen Konidienträgern.

Bei Ulcinj auf trockenen Stengeln und Aesten von *Psoralea bituminosa* (14. April).

209. **Dipl. osyridella** (F. Tassi) Allesch. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Osyris alba* (14. April).

210. **Diplodia ulcinjensis** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, in der Rinde oberhalb des Sclerenchyms nistend, kuglig, mit dickem Schnabel hervorbrechend, 200-220  $\mu$ . breit, schwarz, von schwarzem Gewebe.

Sporen eiförmig bis ellipsoidisch, 22-26  $\mu$  lang, 12-14  $\mu$  breit, beiderseits abgerundet, lange einzellig, endlich mit einer Querwand, dunkelkastanienbraun.

Sporenträger zylindrisch, 10-22  $\mu$  lang, 2,5 breit, gerade, hyalin.

Bei Ulcinj auf abgestorbenen Schäften von *Asphodelus microcarpus*. (20. April).

211. **Hendersonia pachytheca** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, bis zu dem Holze eingesenkt, von der Epidermis bedeckt, dieselbe mit kurzer Papille durchbrechend, kuglig, bis stark (auf 20  $\mu$ !) abgeflacht, 100-150  $\mu$ . breit, sehr dickwandig und deshalb mit kleinem Lumen, schwarz; Gewebe im unteren Teile hellkastanienbraun bis gelbbraun, oben fast schwarz.

Sporen länglich ellipsoidisch oder fast zylindrisch, 9-13  $\mu$  lang, 4-5  $\mu$ . breit, beiderseits abgerundet, mit 3 Querwänden, daselbst schwach eingeschnürt, kastanienbraun.



Sporenträger flaschenförmig oder konisch, unten stark aufgedunsen, 6-11  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, hyalin.

Auf trockenen Aesten von *Osyris alba* bei Ulcinj (19. April).

212. *Hend. parvula* Sacc. Auf trockenen Blättern von *Iris* sp. in den öffentlichen Anlagen in Cetinje (9. April).

213. *Hend. Rubi* (West.) Sacc. var. *Euphorbiæ* Brun.

Auf den Stengeln und Aesten von *Euphorbia spinosa* L. bei Gajac nächst Njegusi.

214. *Camarosporium Coronillæ* Sacc. et Spag. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Coronilla emerus*.

Meine Exemplare sind dadurch interessant, dass sich in einer und derselben Pyknide alle Entwicklungsstufen der Konidien befinden: 1) hyaline *Phoma*-artige, 2) bräunliche *Diplodia*-artige, 3) braune *Hendersonia*-artige und erst ziemlich spät 4) reife *Camarosporium*-Sporen.

Besonders *Hendersonia*-artige Sporen treten oft zahlreich vor, so dass man leicht verleitet werden könnte, dieses unreife Stadium des Pilzes für einen selbstständigen Pilz zu halten.

215. *Camarosporium phlomidicolum* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden zerstreut, in der Rinde nistend, von der Epidermis bedeckt, im Umriss rundlich bis länglich, stark abgeflacht, 120-200  $\mu$  breit, schwarz, mit kurzer Papille hervorbrechend, von gelbbraunem, im oberen Teile kastanienbraunem Gewebe.

Sporen sehr verschiedenartig, eiförmig, elliptisch bis länglich, 11-15  $\mu$  lang, 6,5-9  $\mu$  breit, mit 1-3 Querwänden und einer meist unvollkommenen und oft schiefen Längswand, beiderseits abgerundet, dunkelkastanienbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Phlomis tuberosa* bei Ulcinj (19. April).

## 2. LEPTOSTROMACEÆ

216. *Lephotyrium Castaneæ* (Spr.) Sacc. Auf abgestorbenen Blättern von *Castanea sativa* bei Ulcinj, in Gesellschaft mit *Sphaerella maculiformis* (Auersw.).

217. *Piggotia astroidea* Beck. et Br. Auf lebenden Blättern von *Ulmus campestris* bei Podgorica (Mai).

## 3. EXCIPULACEÆ

218. *Heteropatella lacera* Fuckel. Auf trockenen Stengeln von *Arabis hirsuta* auf der Sekirica planina und auf dem Berge Zeletin nächst Andrijevic (Juni).

219. *Dothichiza Coronillæ* Höhnelt. Auf abgestorbenen Aesten von *Coronilla emerus* bei Ulcinj.

220. *Dinemasporium decipiens* (DC. Not.) Sacc. Bei Ulcinj auf trockenen Aesten von *Osyris alba*.

221. *Schönbornia* nov. genus.

Pykniden anfangs subepidermal, kuglig geschlossen, später nackt, schüsselförmig, am Rande an der Basis borstig, weich. Gehäuse aussen

schwarz-grünlich, innen hellgelblich bis olivenbraun. Sporen ellipsoidisch bis spindelförmig, schwärzlich-olivenbraun. Sporenträger sehr lang, stäbchenförmig, einzellig, oben mit einem schwärzlich-olivenbraunen Kragen versehen und darüber oft konisch verlängert, hell-gelbbraun.

Die neue Gattung steht *Phæodiscula* Cuboni und *Coniothyrella* Speg. nahe, ist aber von beiden hauptsächlich durch die charakteristischen Konidienträger, von der ersten Gattung auch durch die am Rande gewimperten Pykniden verschieden.

Ich widme die Gattung Seiner Erlaucht dem Herrn Grafen Adalbert von Schönborn, Beisitzenden des böhmischen Landesausschusses, in dankbarster Erinnerung für die vielen Förderungen, die mir seinerseits zu teil wurden.

**Schönbornia basidioannulata** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Pykniden anfangs subepidermal, kuglig geschlossen, später frei, schüsselförmig geöffnet, am Rande an der Basis mit 60-90  $\mu$  langen, 6,5-7  $\mu$  breiten, fast geraden, wenig septierten, hellbraunen, zerstreuten Borsten besetzt. 330-450  $\mu$  breit, grünlich-schwarz, fast wachsartig, am Grunde plectenchymatisch, hell-gelblich, an den Seiten aus längs verlaufenden, hell- bis dunkel-olivengrünen Hyphen bestehend.

Sporen ellipsoidisch bis spindelförmig, oft ungleichseitig, 9-11  $\mu$  lang, 4-4,5  $\mu$  breit, dunkelolivengrün, oben abgerundet, unten oft abgestutzt, mit kleinen Oeltropfen.

Sporenträger stäbchenförmig, bis 90  $\mu$  lang, 2  $\mu$  dick, dicht nebeneinander stehend, unten strauchartig verbunden, gerade oder gebogen, einzellig, hell-gelbbraun, in der unteren Hälfte mit zahlreichen Oeltropfen, oben mit einem anfangs hyalinen, angepressten, später abstehenden, wie die Sporen gefärbten, schmalen Kragen, darüber oft mit einer konischen Spitze.

Auf abgestorbenen Aesten von *Spartium junceum* bei Ulcinj (14. April).

Die Figuren 1-4 auf der beigegefügteten Tafel 14<sup>1</sup> ergänzen die Beschreibung. Man sieht, dass die Pykniden anfangs subepidermal sind und erst später sich schüsselförmig öffnen. Die Ränder verlängern sich und biegen sich einwärts. An der Stelle, wo die Pyknide an die Epidermis grenzt, entstehen einige Borsten. Der Pyknidenrand ist gefranst, besonders an dünnen Schnitten endet er in zahlreiche dünne Mycelhyphen.

Die an der Seite der Pyknide liegenden Konidienträger sind unten gebogen.

## II. MELANCONIACEÆ.

222. *Glœosporium paradoxum* (Fuck.) De Not. Bei Ulcinj auf lebenden, vorjährigen Blättern von *Hedera helix* (16. April). Sporenlager 225-315  $\mu$  breit, unterseits, seltener oberseits; Sporen 6,5-7,7  $\times$  4-4,5  $\mu$ ; Sporenträger 11-20  $\times$  3-4  $\mu$ .

223. *Trullula olivascens* Sacc. Bei Ulcinj auf toten Aesten von *Coronilla emerus* und *Spartium junceum* (April).

224. *Colletotrichum Montemartini* Toga. Auf lebenden Blättern von *Arum italicum* bei Komarni nächst Virpazar und bei Ulcinj (April).

225. *Monochætia osyridella* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak. Fruchtlager subepidermal, 120-150  $\mu$  breit, im Umriss rundlich, schwarz, endlich die Epidermis zerreissend.



Sporen länglich-spindelförmig, 18-29  $\mu$  lang, 5,5-6,5  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, 5-zellig, die drei inneren (selten nur 2) Zellen dunkelkastanienbraun, die mittlere Zelle am kleinsten; die Endzellen hyalin, mit je einer geraden, oft seitwärts gerichteten, 12-15,5  $\mu$  langen, 1  $\mu$  dicken, hyalinen Borste.

Sporenträger zylindrisch, 15-18  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, hyalin.

Auf trockenen Aestchen von *Osyris alba* bei Ulcinj (18. April). (Taf. 15, Fig. 5).

226. *Pestalozzia funerea* Desm. Bei Ulcinj auf eintrocknenden Blättern von *Smilax aspera* (April).

227. *Pestalozzia Nicolai* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Fruchtlager zerstreut, unter der Rinde nistend, anfangs kuglig geschlossen, abgeflacht, später die Rinde und die Epidermis zerreissend und breit geöffnet, oder schon vom Anfange an flach polsterförmig, 180-270  $\mu$  breit, schwarz.

Sporen länglich-ellipsoidisch, 18-26,5  $\mu$  lang, 6,5-8,5  $\mu$  breit, dreizellig, die unterste Zelle sehr klein, dreieckig, hyalin, die zwei oberen dunkelkastanienbraun, die letzte am Scheitel mit 5 (selten nur 4), 20-27  $\mu$  langen, 1  $\mu$  dicken, ziemlich geraden, hyalinen Borsten.

Sporenträger fadenförmig, bis 15  $\mu$  lang, 2  $\mu$  dick, hyalin.

Bei Dobrsko selo nächst Rijeka auf trockenen Stengeln von *Salvia officinalis* (10. April) in Gesellschaft mit *Pleospora vulgaris* Niessl. (Taf. 14, Fig. 14-15).

### III. HYPHOMYCETES

#### 1. MUCEDINACEÆ.

228. *Cylindrosporium malisoricum* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken klein, 1-2 mm. breit, rundlich, in der Mitte weiss eingetrocknet, mit schmaler purpurbrauner Umrandung, von den Nerven begrenzt.

Fruchtlager oberseits, 50-150  $\mu$  breit, rundlich oder lappig im Umriss, auf den Flecken als bräunliche Punkte erscheinend, von der Epidermis bedeckt, später dieselbe unregelmässig zerreissend und die Sporen als dichte, gallertartige Bündel hervortretend.

Konidienträger aus gelblichem oder hellbräunlichem Gewebe entspringend, gebogen, 6-12  $\mu$  lang, 1-1,5  $\mu$  breit, gelblich, im oberen Teile stark verschmälert; unten strauchartig verbunden.

Sporen nadelförmig, bis 65  $\mu$  lang, 1,5-2  $\mu$  breit, gerade oder gebogen, mit 1-3 schwer wahrnehmbaren Querwänden, an beiden Enden zugespitzt.

Auf lebenden Blättern von *Opopanax Chironium* auf der Mozura planina nächst Ulcinj (20. April).

229. *Ovularia Bistortæ* (Fuckel) Sacc. Auf dem Jablan Vrch bei Kolasin auf lebenden Blättern von *Polygonum viviparum* (Juli).

230. *Ov. decipiens* Sacc. Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Ranunculus velutinus* Ten. und *R. sardous* (14. April).

231. *Ov. obliqua* (Cooke) Grev. Bei Ulcinj und Andrijevica auf *Rumex obtusifolius*.

232. **Sporotrichum biparasiticum** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Mycel zwischen den langen, sterilen, die Sporenschicht von *Fusarium Sphaeria* überragenden Hyphen kriechend, reichlich septiert, viel und mannigfaltig verzweigt, 1-2,5  $\mu$  dick, hyalin an den Verzweigungsenden fruktifizierend, die Fruchtlager hellrötlich verfärbend.

Konidien kurz zylindrisch, 4-6  $\mu$  lang, 1-1,5  $\mu$  breit, beiderseits abgerundet, hyalin.

Auf toten Aesten von *Coronilla emerus* bei Ulcinj parasitierend auf *Fusarium Sphaeria* Fuckel, welches wieder auf *Valsaria rubricosa* wächst (14. April).

Der Pilz ist auf den Fruchtlagern von *Fusarium* makroskopisch nicht sichtbar, da er in dessen gelatinösen Masse versteckt ist und nur die hellrötliche Farbe der Lager verrät den Parasiten. (Taf. 15, Fig. 6, 7).

233. **Ramularia Daniloi** Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken beiderseits sichtbar, eckig, von den Nerven begrenzt, klein, 2-4 mm. breit, ledergelb, weiss, eintrocknend, auf den Blättern sehr zerstreut. Rasen unterseits, sehr dichtstehend, weiss, später schwachrötlich, durch die Poren hervordringend.

Konidienträger dicht büschelig, im unteren Teile des Büschels dicht aneinander gedrängt, 40-50  $\mu$  lang, 4-5  $\mu$  breit, gerade, nur oben schwach gebogen, daselbst mit wenigen (bis 4) genäherten Narben, hyalin.

Konidien jung ellipsoidisch, kettenförmig zusammenhängend, einzellig, später länglich bis zylindrisch, 14-35  $\mu$  lang, 4,5-5,5  $\mu$  dick, zweizellig, an der Spitze gewöhnlich stumpf zugespitzt, hyalin.

Auf lebenden Blättern von *Lavatera thuringiaca* bei Stubica und Pjesivci in der Katunska nahija (August).

234. **Ram. Gei** (Eliass.) Lind. — *Cercospora Gei* Bubák.

Am Berge Zeletin bei Andrijevica auf lebenden Blättern von *Geum bulgaricum* Vel.

235. **Ram. Geranii** (West.) Fuckel. Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Geranium rotundifolium* und *Ger. brutium* Gasp. (April).

236. **Ram. gibba** Fuckel. Bei Ulcinj auf *Ranunculus muricatus* L.

Konidien 20-40  $\mu$  lang, 2-2,5  $\mu$  breit, oft bis mit 3 Querwänden.

237. **Ram. macrospora** Fres. Im Stirnido auf Blättern von *Campanula glomerata*.

238. **Ramularia montenegrina** Bubák n. sp. typ. in herb. Bubak.

Flecken beiderseits sichtbar, rundlich oder unregelmässig, 2-4 mm. breit, braun, nicht deutlich begrenzt.

Rasen beiderseits in kleinen Büscheln, aus den Poren hervorbrechend, weiss.

Konidienträger zuerst gerade, gegen die Spitze verjüngt, nur mit einer terminalen Narbe, später schwach gekrümmt, mit wenigen genäherten Narben, 22-40  $\mu$  lang, 3,5-4,5  $\mu$  dick, hyalin.

Konidien zylindrisch, 15-35  $\mu$  lang, 2,5-4  $\mu$  lang, an den Enden abgerundet-verjüngt, 1-2-zellig, hyalin.

An lebenden Blättern von *Hedypnois cretica* L. var., *monspeliensis* Podgorica Willd. (Mai) und bei Ulcinj auf *Hedypnois scabra* L. (16. April).

239. **Ram. Primulæ** Thüm. Kodra bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Primula acaulis*.

240. **Ram. Parietariæ** Pass. var. **minor** Bubák.

Konidien oft einzellig, länglich oder zylindrisch, 10-24  $\mu$  lang, 3-4,5  $\mu$  breit.



Auf lebenden Blättern von *Parietaria officinalis* bei Njegusi (August). Vielleicht um ein jüngeres Stadium der typischen Form.

241. *Ram. variabilis* Fuckel. Bei Ulcinj auf lebenden Blättern von *Verbascum glabratum* Friv.

## 2. DEMATIACEÆ.

242. *Polythrincium Trifolii* Kunze. Bei Podgorica auf *Trifolium dalmaticum* Vir., bei Danilovgrad auf *Trif. Molineri* Balb. und auf der Sekirica planina nächst Andrijevice auf *Trif. pseudobadium* Velen.

243. *Cladosporium ævidiicolum* Thüm. Auf *Aecidium Marci* Bubák von *Mercurialis annua* bei Ulcinj; auf *Aecidium Euphorbiæ* von *Euph. cyparissius* bei Andrijevice; auf *Aecidium Hellebori* Fischer von *Helleborus odoratus* W. K. daselbst; auf Aecidien zu *Puccinia Tragopogonis* von *Tragopogon pratensis* bei Korita rovacka nächst Velka Lukavica.

244. *Cl. epiphyllum* (Pers.) Mart. Bei Ulcinj auf toten Blattpartien von *Hedera helix* (16. April).

245. *Cl. fasciculatum* Corda. Auf toten Blättern von *Iris pallida* bei Ulcinj und *Iris* sp. in den öffentlichen Anlagen von Cetinje (April).

246. *Macrosporium cladosporioides* Desm. Auf absterbenden Blattpartien von *Asphodelus microcarpus* bei Ulcinj (18. April).

247. *Fumago vagans* Pers. Auf Blättern von *Smilax aspera* bei Ulcinj.

248. *Cercospora Myrti* Eriks. Bei Ulcinj auf Blättern von *Myrtus communis* (18. April).

249. *Cerc. olivascens* Sacc. Jerinja glava bei Andrijevice auf Blättern von *Aristolochia pallida* Willd. (Juni).

250. *Cercospora Rhagadioli* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak.

Flecken rundlich oder länglich, auf Blatträndern unregelmässig, bis 8 mm. breit, braun, undeutlich begrenzt.

Räschen sehr klein, bräunlich, unterseits durch die Poren hervortretend.

Konidienträger 30-45  $\mu$  lang, 3,5-6,5  $\mu$  breit, wellig gebogen, oben höchstens mit 3 Narben versehen, hellbraun, auf der Spitze heller, einzellig.

Konidien fadenförmig, 50-90  $\mu$  lang, 2-3,5  $\mu$  dick, gerade oder gebogen, gegen den Scheitel allmählich verjüngt, höchstens mit 6 Querwänden, hyalin.

Bei Rijeka auf lebenden Blättern von *Rhagadiolus stellatus* W. (10. April).

251. *Cerc. Rubi* Sacc. Bei Ulcinj auf lebenden, vorjährigen Blättern von *Rubus amœnus* Portenschlag (19. April).

252. *Cerc. smilacina* Sacc. Bei Ulcinj auf Blättern von *Smilax aspera* L. Ausgegeben in Kabát et Bubák, Fungi imperfecti exs. IV, n° 198.

## 3. TUBERCULARIACEÆ.

253. *Tuberculina persicina* (Dittm.) Sacc. Auf *Aecidium punctatum* von *Anemone coronaria* bei Ulcinj (18. April) auf *Aecidium Euphorbiæ* von *Euphorbia Wulfenii* auf den Abhängen des Lovcen gegen Cattaro.

254. *Tubercularia concentrica* Mont. et Fr. Auf toten Blattpartien von *Agave americana* am Meeresstrande in Ulcinj (20. April) in Gesellschaft mit *Nectriella miltina*.

255. *Fusarium Sphaeriæ* Fuckel. Bei Ulcinj auf *Valsaria rubricosa* von *Coronilla emerus*, befallen von *Sporotrichum biparasiticum* Bubák n. sp. Ich teile hier eine neue Diagnose des seltenen Pilzes mit:

Fruchtlager in unregelmässig-grubigen, kompakten, wachsartigen, stark glänzenden kleinen Krusten, schmutzig-weiss.

Konidienträger kurz, strauchartig verästelt; einzelne Aeste entweder konidientragend oder in lange, oft auch ästige, gewundene Hyphen auswachsend.

Konidien zylindrisch bis lang-spindelförmig, 50-60  $\mu$  lang, 4-4,5  $\mu$  dick, gerade oder nur schwach gebogen, mit 3 Querwänden, obere Zelle oft breiter als die unteren, an den Enden abgerundet, mit zahlreichen Oeltropfen.

Die Sporen bilden an Schnitten eine gewölbte Schicht, welche von den sterilen Hyphen überragt wird.

256. *Trichofusarium* Bubák n. g.

Sporenlager polsterförmig, subepidermal, bald hervorbrechend, klein, hellgefärbt, gelatinös, von zerstreuten helleren Borsten umgeben. Sporenträger strauchartig verzweigt. Konidien spindelförmig, einzellig, hyalin.

*Trichofusarium Rusci* Bubák n. sp. typus in herb. Bubak. — *Fusarium roseum* Link forma *Rusci* Sacc. Syll. IV., pg. 700.

Sporenlager unter der Epidermis gebildet, bald hervorbrechend, rundlich oder elliptisch, hellrötlich, 90-220  $\mu$  breit, gelatinös, umgeben von 90-120  $\mu$  langen, 5-7  $\mu$  dicken, welligen, zerstreuten, gegen die Spitze verjüngten, am Scheitel abgerundeten, hyalinen Borsten.

Sporenträger verzweigt, 20-100  $\mu$  lang, Aeste gegen die Spitze verjüngt, 2-3  $\mu$  dick, hyalin oder schwach rötlich.

Sporen spindelförmig, an einer Seite oft mehr gewölbt, hellrötlich, 10-24  $\mu$  lang, 3-4,5  $\mu$  dick, gerade oder schwach gebogen, einzellig, mit kleinen Oeltropfen.

Bei Ulcinj auf abgestorbenen Cladodien von *Ruscus aculeatus* (18. April).

Mein Pilz ist ohne Zweifel mit der oben zitierten Saccard'schen Form identisch.

Die neue Gattung ist durch das Vorhandensein der Borsten und die konstant einzelligen Sporen wohlbegründet. Mit *Volucella Rusci* Sacc. l. c. p. 685 hat der neue Pilz nichts zu tun. Er ist eine echte Tuberculariacee und kann auch nicht zu *Colletotrichum* gezogen werden.





Tafel 15.

---

- 1-4. *Schönbornia basidioannulata* n. g. n. sp.  
1. Schnitt durch ein geschlossenes Sporenlager.  
2. Schnitt durch ein geöffnetes Sporenlager (Ok. 3, Obj. 3).  
3. Sporenträger mit den Manchetten und Konidien (Ok. 4, Obj. 8/a).  
4. Isolierte Konidien (Ok. 3, Obj. 8/a).  
5. Ein Stück des Sporenlagers von *Monochaetia osyridella* n. sp. (Ok. 3, Obj. 8/a).  
6, 7. Konidientragende Hyphen von *Sporotrichum biparasticum* n. sp. (Ok. 5, Obj. 8/a).
-









## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel 14.

(Diese Tafel wurde bei der Reproduktion von  $24 \times 18$  cm. auf  $18 \times 10$  cm. reduziert).

1. Schnitt durch zwei Pykniden von *Phyllosticta aricola* n. sp. (Reichert Ok. 1, Obj. 6).
2. Konidien derselben Species. (Ok. 5, Obj. 8/a, Tub. 160).
3. Konidien von *Phomopsis Asparagi* (Sacc.) Bubák (Ok. 3, Obj. 8/a, Tub. 160).
4. Septoria-artige Konidien und deren Sporenträger von *Phomopsis Coronillæ* n. sp. (Ok. 3, Obj. 8).
- 5-8. *Macrophoma Granati* (Sacc.) Berl. et Vogl.
5. Schnitt durch zwei, im Perikarp sitzende Pykniden (Ok. 1, Obj. 6).
- 6-7. Sporenträger mit Konidien (Vergr. Ok. 4, Obj. 8/a).
8. Sporen (Vergr. dto.).
9. Schnitt durch die Pyknide von *Macrophoma nuptialis* n. sp. (Ok. 2, Obj. 6).
10. Ein Stück der Sporenschicht mit Sporenträgern und Konidien (Vergr. Ok. 4, Obj. 8).
- 11-13. *Coniothyrium Agaves* (Mont.) Sacc.
11. Schnitt durch eine Pyknide (Ok. 2, Obj. 8/a).
12. Ein Stück Sporenschicht mit Sporenträgern und Konidien (Ok. 5, Obj. 8/a, Tab. 190).
13. Konidien (Vergr. dto.).
14. Schnitt durch das Sporenlager von *Pestalozzia Nicolai* n. sp.; ep = Epidermis; r = Rinde (Ok. 1, Obj. 6).
15. Eine Gruppe von Sporenträgern mit Sporen desselben Pilzes (Ok. 3, Obj. 8/a).



